M4N78 SE

用 户 手 册

Motherboard

C4424

第 1 版
2009 年 2 月发行

下列因素导致的产品故障或损坏不在免费保修范围内：

A. 因天灾(水灾、火灾、地震、雷击、台风等)、遇不可抗拒外力或人为之操作使用不慎造成之损害。

B. 自行拆装、修理、或将产品送至非华硕认证之维修点进行检测维修。

C. 用户擅自或请第三人修改、修复、变更规格及安装、添加、扩充非本公司原厂销售、授权或认可之配件所引起之故障与损坏。

D. 因用户自行安装软件及设定不当所造成之使用问题及故障。

E. 计算机病毒所造成之问题及故障。

F. 本公司保修识别标签撕毁或无法辨认，涂改保修服务卡或与产品不符。

G. 要求华硕提供软件安装服务(用户需自行提供原版软件)、软件故障排除或清除密码等。

H. 其它不正常使用所造成之问题及故障。

用户手册中所谈论到的产品名称仅做识别之用，而这些名称可能是属于其他公司的注册商标或是版权。

关于产品规格最新的升级信息请您到华硕的官方网站浏览或是直接与华硕公司联络。

注意：倘若本产品上之产品序列号有所破损或无法辨识者，则该项产品恕不保修！

请用剪刀沿虚线剪下

三年质保 全国联保

华硕产品质量保证卡

尊敬的华硕产品用户：

首先非常感谢您选用华硕公司产品，让我们有机会向您提供优质的服务。为了使我们的服务让您更满意，在购买后请您认真阅读此说明并妥善保存此质量保证卡。

保修说明注意事项：

一、 请将此质量保证卡下方的用户资料填写完整，并由最终直接经销商加盖印章，如果没有加盖印章，请找原购买处补盖以保障您的权益。请务必保留购买发票或复印件，否则华硕公司将以产品的出厂日期为参照进行保修。

二、 华硕公司对在中国大陆地区（不包括港澳台地区）发售的、经合法渠道销售给消费者的华硕主板及显卡产品实行三年的免费保修服务。

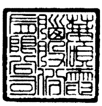
三、 若经本公司判断属下列因素，则不属于免费保修服务的范围，本公司将有权利收取维修费用：

A. 超过华硕提供的质保有效期的主板、显卡产品。
B. 因遇不可抗拒外力（如：水灾、火灾、地震、雷击、台风等）或人为之操作使用不慎造成之损害。
C. 未按产品说明书条例的要求使用、维护、保管而造成的损坏。
D. 用户擅自或请第三方人员自行检修、改装、变更组件、修改线路等。
E. 因用户自行安装软件即设定不当所造成之使用问题及故障。
F. 本公司产品序列号标贴撕毁或无法辨认，涂改保修服务卡或与实际产品不符。
G. 其他不正常使用所造成之问题及故障。

四、 技术支持及维修服务：

1. 我们建议您先登录华硕官方会员网站（http://vip.asus.com），对您购买的华硕产品进行在线注册，注册后您将会定期得到我们发送的产品信息以及技术资料；
2. 如果您在使用华硕产品的过程中遇到问题，您可以首先查阅用户手册，寻找答案；
3. 您亦可访问华硕中文网站技术支持页面（http://support.asus.com.cn）查询到相应的技术支持信息与常见问题排除；
4. 登录我们的在线技术支持服务区进行咨询（http://www.asus.com.cn/email）；
5. 也欢迎您拨打华硕海星服务 7x24 小时免费技术支持专线800-820-6655，由我们的在线工程师为您提供服务；（注：未开通800的地区或使用移动电话，请拨打技术支持电话 021-34074610）
6. 如果您使用的华硕产品由于硬件故障，需要维修服务，您可以直接联系您的经销商，通过经销商及遍布全国的华硕展示服务中心进行后续相应的检修服务。
7. 无论通过何种方式来寻求技术服务，请您务必要明确告知您使用的产品型号、BIOS 版本、搭配之硬件、详细的故障现象等，以利于华硕工程师能帮助您更加准确快速地判断出故障的原因。

用户填写资料

用户名称		购买日期	
联系人		联系电话	
联系地址			
经销商名称		产品种类	
产品型号		产品序号	
	经销商印章		

目 录 内 容

目 录 内 容

目 录 内 容

安全性须知

电气方面的安全性

- 为避免可能的电击造成严重损害，在搬动电脑主机之前，请先将电脑电源线暂时从电源插槽中拔掉。
- 当您要加入硬件设备到系统中或者要移除系统中的硬件设备时，请务必先连接该设备的数据线，然后再连接电源线。可能的话，在安装硬件设备之前先拔掉电脑的电源线。
- 当您要从主板连接或拔除任何的数据线之前，请确定所有的电源线已事先拔掉。
- 在使用扩展卡或适配卡之前，我们建议您可以先寻求专业人士的协助。这些设备有可能会干扰接地的回路。
- 请确定电源的电压设置已调整到本国/本区域所使用的电压标准值。若您不确定您所属区域的供应电压值为何，那么请就近询问当地的电力公司人员。
- 如果电源已损坏，请不要尝试自行修复。请将之交给专业技术服务人员或经销商来处理。

操作方面的安全性

- 在您安装主板以及加入硬件设备之前，请务必详加阅读本手册所提供的相关信息。
- 在使用产品之前，请确定所有的数据线、电源线都已正确地连接好。若您发现有任何重大的瑕疵，请尽快联络您的经销商。
- 为避免发生电气短路情形，请务必将所有没用到的螺丝、回形针及其他零件收好，不要遗留在主板上或电脑主机中。
- 灰尘、湿气以及剧烈的温度变化都会影响主板的使用寿命，因此请尽量避免放置在这些地方。
- 请勿将电脑主机放置在容易摇晃的地方。
- 若在本产品的使用上有任何的技术性问题，请和经过检定或有经验的技术人员联络。

关于这本用户手册

产品用户手册包含了所有当您在安装华硕 M4N78 SE 主板时所需用到的信息。

用户手册的编排方式

用户手册是由下面几个章节所组成：

- 第一章：产品介绍

  您可以在本章节中发现诸多华硕所赋予 M4N78 SE 主板的优异特色。利用简洁易懂的说明让您能很快地掌握 M4N78 SE 的各项特性，当然，在本章节中我们也会提及所有能够应用在 M4N78 SE 的新产品技术。

- 第二章：BIOS 信息

  本章节描述如何使用 BIOS 设置程序中的每一个菜单项目来更改系统的设置。此外也会详加介绍 BIOS 各项设置值的使用时机与参数设置。

提示符号

为了能够确保您正确地完成主板设置，请务必注意下面这些会在本手册中出现的标示符号所代表的特殊含意。

警告：提醒您在进行某一项工作时要注意您本身的安全。

小心：提醒您在进行某一项工作时要注意勿伤害到电脑主板元件。

重要：此符号表示您必须要遵照手册所描述之方式完成一项或多项软硬件的安装或设置。

注意：提供有助于完成某项工作的诀窍和其他额外的信息。

跳线帽及图示说明

主板上有一些小小的塑胶套，里面有金属导线，可以套住选择区的任二只针脚（Pin）使其相连而成一通路（短路），本手册称之为跳线帽。

有关主板的跳线帽使用设置，兹利用以下图示说明。以下图为例，欲设置为“Jumper™ Mode”，需在选择区的第一及第二只针脚部分盖上跳线帽，本手册图示即以涂上底色代表盖上跳线帽的位置，而空白的部分则代表空接针。以文字表示为：[1-2]。

因此，欲设置为“JumperFree™ Mode”，以右图表示即为在“第二及第三只针脚部分盖上跳线帽”，以文字表示即为：[2-3]。



哪里可以找到更多的产品信息

您可以通过下面所提供的两个管道来获得您所使用的华硕产品信息以及软硬件的更新信息等。

1. 华硕网站

您可以到 http://www.asus.com.cn 华硕网站取得所有关于华硕软硬件产品的各项信息。

2. 其他文件

在您的产品包装盒中除了本手册所列举的标准配件之外，也有可能会夹带有其他的文件，譬如经销商所附的产品保证单据等。

电子信息产品污染控制标示：图中之数字为产品之环保使用期限。仅指电子信息产品中含有的有毒有害物质或元素不致发生外泄或突变从而对环境造成污染或对人身、财产造成严重损害的期限。

有毒有害物质或元素的名称及含量说明标示：

部件名称	有害物质或元素					
	铅(Pb)	汞(Hg)	镉(Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
印刷电路板及其电子组件	×	○	○	○	○	○
外部信号连接头及线材	×	○	○	○	○	○

○：表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 SJ/T 11363-2006 标准规定的限量要求以下。

×：表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 SJ/T 11363-2006 标准规定的限量要求，然该部件仍符合欧盟指令 2002/95/EC 的规范。

备注：此产品所标示之环保使用期限，系指在一般正常使用状况下。

M4N78 SE 规格列表

处理器	支持 AMD® Phenom™ X4 / Phenom™ X3 / Athlon™ X2 / Athlon™ / Sempron™ 处理器（Socket AM2+/AM2） 兼容于 AMD® Phenom™ II / Athlon™ X4 / Athlon™ X3 / Athlon™ X2（AM3 处理器） 支持 AMD Cool ‘n’ Quiet™ 技术 AMD Live!™ Ready 最高支持 125W CPU
芯片组	NVIDIA® nForce™ 720D
系统总线	AM2+ CPU 支持高达 5200 MT/s HyperTransport™ 3.0 接口，AM2 CPU 支持 2000 / 1600 MT/s
内存	双通道内存架构 2 x 240-pin DIMM 插槽，支持 unbuffered ECC 与 non-ECC DDR2 1066/800/667MHz 内存条 最高支持 8GB 系统内存 * 由于 AMD CPU 的限制，仅 AM2+ CPU 支持每通道一根 DDR2 1066 内存。 * 请参考 www.asus.com.cn 或本用户手册以获取最新的内存合格供应商列表（QVL）。 * 由于 32 位 Windows 操作系统的内存地址限制，当您在本主板安装 4GB 或更大容量的内存时，操作系统实际可用的内存为约为 3GB 或更少。为了更有效地利用内存，当您安装了 4GB 或更大容量的内存时，建议您安装 64 位 Windows 操作系统。
扩展槽	1 x PCI Express™ x16 插槽 2 x PCI Express™ x1 插槽 3 x PCI 2.2 插槽
存储媒体 / RAID	1 x UltraDMA 133/100 接口 4 x Serial ATA 3Gb/s 接口 Nvidia® MediaShield™ RAID 支持 RAID 0、RAID 1、RAID 0+1、RAID 5 与 JBOD 设置（仅限 Windows Vista 操作系统）
音频	ALC662 高保真音频 6 声道编码器 支持音频接头侦测与多音源独立输入 支持 S/PDIF 输出接口
USB	最高支持 12 个 USB 2.0/1.1 接口（6 个位于主板中央，6 个位于后方面版）
网络	Nvidia nForce 内建 Gigabit MAC 具备外部 Realtek 8211CL-GR PHY
BIOS	8Mb Flash ROM，AMI BIOS，PnP，DMI2.0，WfM2.0，ACPI2.0，SM BIOS 2.5，ASUS EZ Flash 2

（下页继续）

M4N78 SE 规格列表

华硕独家功能	华硕静音散热方案： - 华硕 Q-Fan 华硕 EZ DIY - 华硕 CrashFree BIOS3 - 华硕 EPU - 4 Engine - 华硕 EZ Flash2 华硕 Express Gate Turbo 键 华硕 AI NAP 华硕 AI NET 2 华硕 MyLogo2
后侧面板设备端口	1 x PS/2 键盘接口 1 x RJ45 接口 6 x USB 2.0/1.1 接口 6 声道音频 I/O 接口 1 x LPT 接口 1 x COM 接口
内置 I/O 设备端口	3 x USB 2.0/1.1 接针，可支持 6 个额外的 USB 2.0/1.1 接口 4 x SATA 设备连接插座 1 x 系统控制面板连接排针 1 x 内置音频信号接收插槽 1 x S/PDIF 输出连接排针 1 x 前面板音频连接排针 1x CPU 风扇电源插槽 24-pin EATX 电源插槽 4-pin ATX 12V 电源插槽
配件	1 x Serial ATA 数据线 1 x UltraDMA 133/100/66 数据线 1x IO 挡板 用户手册
主板尺寸	ATX 型式：12 x 7.6 英寸（30.5 x 19.3 厘米）
驱动程序与应用程序光盘	驱动程序 华硕在线升级程序（ASUS Update） 华硕系统诊断家 II（ASUS PC Probe II） 杀毒软件（OEM 版）

*规格若有变动，恕不另行通知

第一章
产品介绍

1.1 欢迎加入华硕爱好者的行列

再次感谢您购买此款华硕 M4N78 SE 主板！

本主板的问世除了再次展现华硕对于主板一贯具备的高质量、高性能以及高稳定度的严苛要求，同时也添加了许多新的功能以及大量应用在它身上的最新技术，使得 M4N78 SE 主板成为华硕优质主板产品线中不可多得的闪亮之星。

1.2 产品包装

在您拿到本主板包装盒之后，请马上检查下面所列出的各项标准配件是否齐全。

主板	华硕 M4N78 SE 主板
数据线	1 x Serial ATA 数据线 1 x Ultra DMA 133/100/66 数据线
配件	1 x I/O 挡板
应用程序光盘	华硕主板驱动程序与应用程序光盘
相关文件	用户手册

若以上列出的任何一项配件有损坏或是短缺的情形，请尽快与您的经销商联系。

1.3 特殊功能

1.3.1 产品特写

支持 AMD® Socket AM2+ Phenom™ FX / Phenom™ II / Athlon™ 处理器

本主板支持 AMD Socket AM2+ 多核心处理器，具备 L3 缓存，带来更高的超频性能和更低的能耗。本主板支持双通道 DDR2 1066 内存条，而系统总线通过 HyperTransport™ 3.0 技术可以加速数据传输率高达 5200MT/s。

支持 AMD® Socket AM2 Athlon™ / Sempron™ 处理器

本主板配置一组 Socket AM2 插槽，可支持 AMD Socket AM2 Athlon / Sempron 处理器，提供 2000/1600 MT/s HyperTransport 技术的系统总线，并可支持低延迟、高带宽双通道 un-buffered DDR2 800 内存与 AMD Cool 'n' Quiet 技术。

NVIDIA® nForce™ 720D 芯片组

NVIDIA® nForce 720D 支持 HyperTransport™3.0 接口，PCI Express™ 2.0 总线架构与 Serial ATA 3GB/s 设备。配合 AMD 最新的 AM2+ 多核心处理器，可提供卓越的系统性能。

支持 HyperTransport™ 3.0 技术

HyperTransport™ 3.0 技术提供高于 HyperTransport™ 1.0 规格 2.6 倍的带宽，彻底改善系统性能，让您获得更顺畅、系统运算更快速的环境。

AMD Cool ‘n’ Quiet 技术

本主板支持 AMD 的 Cool ‘n’ Quiet 技术，这项技术会依照中央处理器的运作，自动调整处理器的速率、风扇转速、电压与电量。

原生支持 DDR2 1066 内存

本主板为支持 DDR2 1066 的 AMD 平台，DDR2 1066 内存可提供更快的数据传输速度，更高的带宽，以增强系统内存数据传输速度，提高运算效率，增强 3D 绘图及其他对内存要求较高的应用程序的执行性能。

千兆网络（Gigabit LAN）解决方案

本主板内建的网络控制器是一款高度集成的千兆网络控制器。它拥有 ACPI 管理功能，可为高级操作系统提供有效的电源管理。

支持 PCI Express 2.0

本主板支持最新的 PCIe 2.0 设备，提供比当前设备快二倍的传输速度与带宽，增强系统性能。

支持 Serial ATA 3Gb/s 技术

本主板支持 SATA 3Gb/s 存储规格的硬盘。内建的 NVIDIA nForce 720D 南桥芯片可让您在 Serial ATA 硬盘间进行 RAID 0、RAID 1、RAID 0+1、RAID 5 与 JBOD 设置。

AI NET2

AI NET2 在一开机就可远程侦测网线连接状态，并可报告 100 米以内的任何连接问题，精确度可达 1 米。

高保真音频

本主板内置的六声道高保真音频编解码芯片可提供高品质的音频输出，并可自动侦测连接到此音频接口的外围设备。ALC662 同时也支持 Windows Vista Premium 操作系统。

1.3.2 华硕独家研发功能

华硕 EPU

华硕 EPU（Energy Processing Unit，电量处理单元）通过侦测目前 CPU 的负载，并智能的即时调节电量，提供全系统电量有效的利用，帮您省电又省钱。

符合 Green ASUS 规范

本主板与其包装盒皆符合欧盟关于使用有害物质的限制规范（RoHS）。而这也正符合华硕对于建立友善环境，将对环境的影响降低至最少，制造可回收且对用户健康无害的产品包装的企业愿景一致。

华硕 MyLogo2™

您可以使用它来轻松更换电脑开机的画面，除了可以随心所欲地更换由华硕所提供的好几组图案，当然也可依照您独特的品味来创造属于您个人才有的开机画面。

华硕 CrashFree BIOS 3 程序

华硕自行研发的 CrashFree BIOS 3 工具程序，可以让您轻松的恢复 BIOS 程序中的数据。当 BIOS 程序和数据被病毒入侵或毁坏，您可以轻松的从备份磁盘或 USB 闪存盘中，将原始的 BIOS 数据恢复至系统中。

华硕 EZ Flash 2 程序

EZ Flash 2 可让您轻松地升级 BIOS，只要按下预设的热键，即能开启这项功能，从 USB 闪存盘中获得数据升级系统的 BIOS。您只要按几次按键， 就可以升级 BIOS，而不用额外的软盘或操作系统的 Flash 软件。

C.P.R.（CPU 参数自动恢复）

由华硕独家研发的 C.P.R. 功能，可以让主板的 BIOS 程序在系统因为超频而导致死机时自动重新设置，将 CPU 的参数恢复为默认值。当系统因为超频而死机时，C.P.R. 功能让您不需开启机箱，就可以清除 CMOS 内存中的数据。您只要轻松的将系统关机，重新启动启动系统之后，BIOS 程序就会自动恢复 CPU 设置中所有各项参数的默认值。

Express Gate

仅需 5 秒就能上网， Express Gate 一站式的网关使您即时享受快乐！此主板的独特在于它内置操作系统。您可以应用最流行的即时通讯软件，如：MSN，Skype，Google talk，QQ 与 Yahoo! Messenger 来与您的朋友保持联系，或在您出门前快速查看天气与邮件信息。另外，便捷的图片管理器能使您不用进入 Windows 就能随时浏览相片。

- 实际启动时间因系统配置不同而不同。
- 华硕 Express Gate 仅支持从 SATA 硬盘、光驱与 USB 设备上传文件。

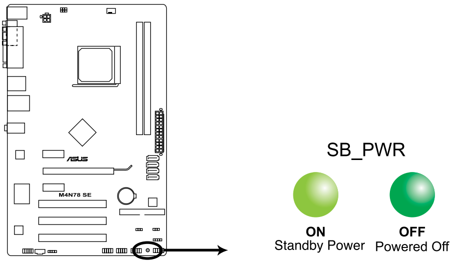
1.4 主板安装前

在您动手更改主板上的任何设置之前，请务必先作好以下所列出的各项预防措施。

- 在处理主板上的内部功能设置时，您可以先拔掉电脑的电源线。
- 为避免生成静电，在拿取任何电脑元件时除了可以使用防静电手环之外，您也可以触摸一个有接地线的物品或者金属物品像电源外壳等。
- 拿取集成电路元件时请尽量不要触碰到元件上的芯片。
- 在您移除任何一个集成电路元件后，请将该元件放置在绝缘垫上以隔离静电，或者直接放回该元件的绝缘包装袋中保存。
- 在您安装或移除任何元件之前，请确认 ATX 电源的电源开关是切换到关闭（OFF）的位置，而最安全的做法是先暂时拔出电源的电源线，等到安装/移除工作完成后再将之接回。如此可避免因仍有电力残留在系统中而严重损及主板、外围设备、元件等。

电力指示灯

当主板上内置的电力指示灯（SB_PWR）亮着时，表示当前系统是处于正常运行、省电模式或者软关机的状态中，并非完全断电。这个警示灯可用来提醒您在安装或移除任何的硬件设备之前，都必须先移除电源，等待警示灯熄灭才可进行。请参考下图所示。



M4N78 SE Onboard LED

1.5 主板概述

1.5.1 主板的摆放方向

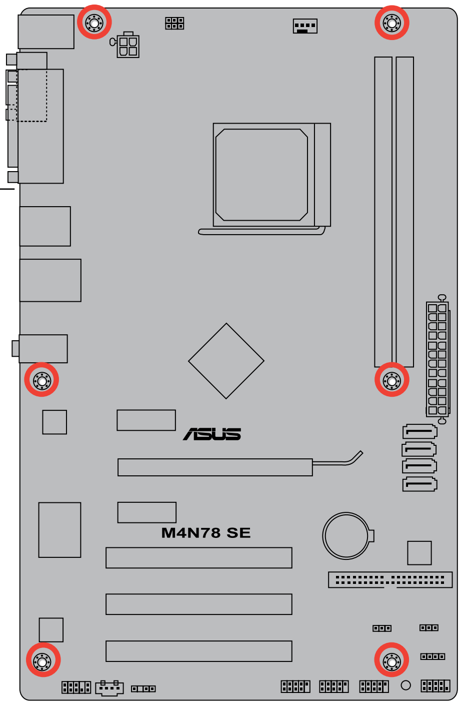
当您安装主板到电脑主机机箱内时，务必确认安装的方向是否正确。主板的外接插头的方向应是朝向主机机箱的后方面板，而且您也会发现主机机箱后方面板会有相对应的预留孔位。

1.5.2 螺丝孔位

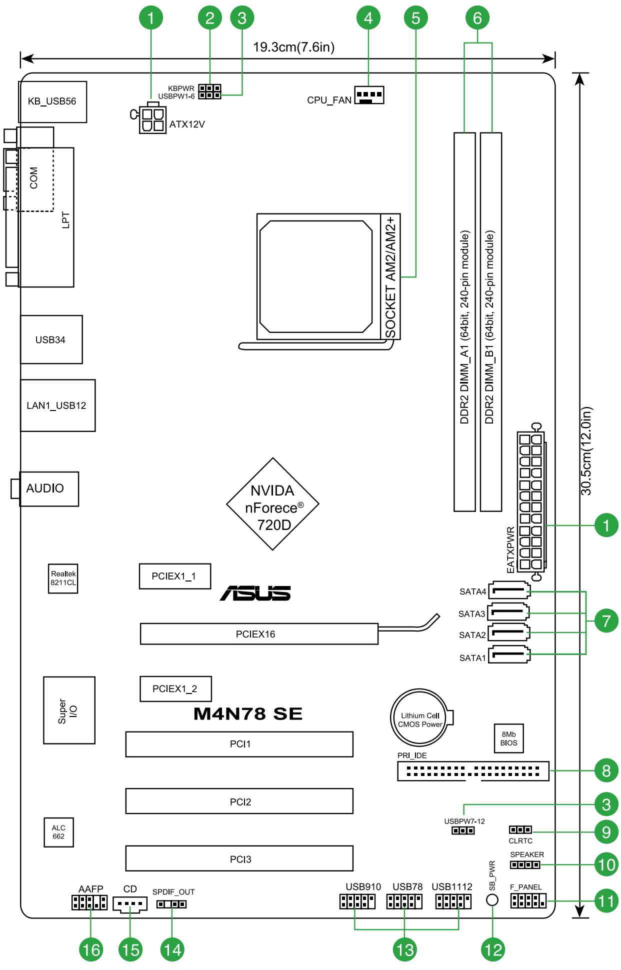
请将下图所圈选出来的“六”个螺丝孔位对准主机机箱内相对位置的螺丝孔，然后再一一锁上螺丝固定主板。

请勿将螺丝锁得太紧！否则容易导致主板的印刷电路板产生龟裂。

此面朝向电脑主机的后方面板



1.5.3 主板结构图


19.3cm(7.6in)
30.5cm(12.0in)
KB_USB56
KBPWR
USBPW1-6
ATX12V
CPU_FAN
COM
LPT
USB34
LAN1_USB12
AUDIO
SOCKET AM2/AM2+
DDR2 DIMM_A1 (64bit, 240-pin module)
DDR2 DIMM_B1 (64bit, 240-pin module)
NVIDIA
nForece®
720D
EATXPWR
Realtek
8211CL
PCIEX1_1
PCIEX16
SATA4
SATA3
SATA2
SATA1
Super I/O
PCIEX1_2
M4N78 SE
Lithium Cell
CMOS Power
8Mb
BIOS
PRI_IDE
PCI1
PCI2
PCI3
USBPW7-12
CLRTC
SPEAKER
ALC
662
SB_PWR
F_PANEL
AAFP
CD
SPDIF_OUT
USB910
USB78
USB1112
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16

1.5.4 主板元件说明

接口/跳线/插槽		页数
1.	主板电源插槽（24-pin EATXPWR, 8-pin ATX12V）	1-21
2.	键盘电源（3-pin KBPWR）	1-19
3.	USB 设备唤醒功能设置（3-pin USBPW1-6, USBPW7-12）	1-19
4.	中央处理器风扇电源插槽（4-pin CPU_FAN）	1-8
5.	AM2/AM2+ 中央处理器插槽	1-7
6.	DDR2 内存插槽	1-10
7.	Serial ATA 设备连接插槽（7-pin SATA1, SATA2, SATA3, SATA4）	1-23
8.	IDE 设备连接插座（40-1 pin PRI_IDE）	1-22
9.	CMOS 配置数据清除（3-pin CLRTC）	1-18
10.	内置喇叭连接插槽（4-pin SPEAKER）	1-24
11.	系统控制面板连接排针（10-1 pin F_PANEL）	1-24
12.	电力指示灯	1-4
13.	USB 扩展套件数据线插座（10-1 pin USB78，USB910，USB1112）	1-25
14.	数字音频连接排针（4-1 pin SPDIF_OUT）	1-22
15.	内置音频信号接收插槽（4-pin CD）	1-23
16.	前面板音频连接排针（10-1 pin AAFP）	1-25

1.6 中央处理器（CPU）

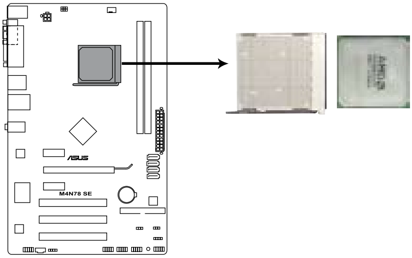
本主板配置一组 AM2+ / AM2 中央处理器插槽，是专为 AMD® AM2+ / AM2 Phenom™ FX / Phenom™ / Athlon™ / Sempron™ 处理器所设计。

AM2+ / AM2 插槽与专为 AMD Opteron™ 处理器所设计的 940-pin 插槽不同，请确认您的处理器使用的是 AM2+/AM2 插槽。

1.6.1 安装中央处理器

请依照以下步骤安装处理器：

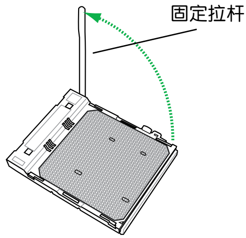
1. 找到位于主板上的处理器插座。



M4N78 SE CPU socket

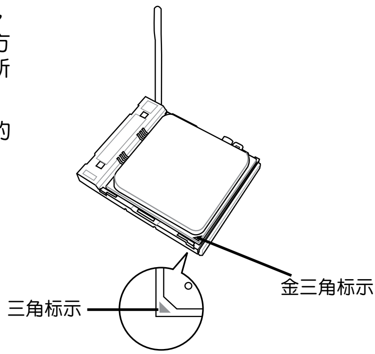
2. 将插座侧边的固定拉杆拉起至其角度与插座呈 90 度角。

> 确保固定拉杆拉起至其角度与插座呈 90° 角，否则中央处理器将不能被完全安装。

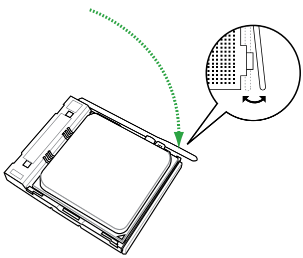


3. 将中央处理器上标示有金三角的那一端，对齐插槽左下角处也有三角标示的地方（与处理器插座连接的地方，见右图所示）。
4. 请小心地放入中央处理器，并确定所有的针脚是否都已没入插槽内。

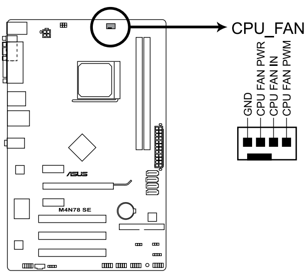
> 处理器只能以一个方向正确安装，请勿强制将处理器装入插槽，以避免弄弯处理器的针脚和处理器本身。



5. 当处理器安置妥当，接下来在您要拉下固定拉杆欲锁上处理器插槽的同时，请用手指轻轻地抵住处理器。最后当固定拉杆锁上插槽时会发出一清脆声响，即表示已完成锁定。
6. 接着请依照散热器包装盒内的说明书来安装散热器与风扇。



7. 当风扇、散热器以及支撑机构都已安装完毕，接着请将风扇的电源线插到主板上标示有“CPU_FAN”的电源插槽。



M4N78 SE CPU fan connector

> 请不要忘记将处理器风扇连线连接至风扇插座！若是没有将风扇连接线安装至插座上，可能会出现“Hardware monitoring error”的信息。

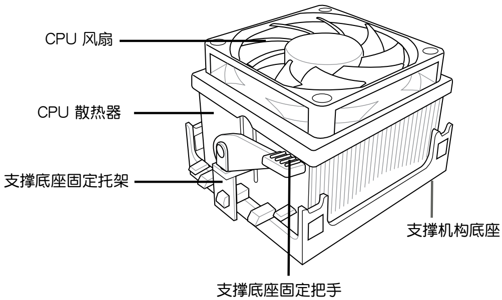
1.6.2 安装散热器与风扇

请确认您所使用的是经过认证合格的散热器与风扇。

请依照下面步骤安装处理器的散热器和风扇：

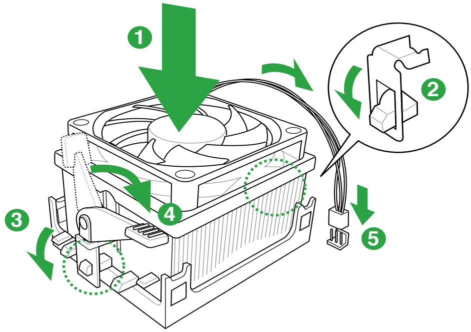
1. 将散热器覆盖在中央处理器上方，并且要注意散热器应该要恰当地座落于支撑机构底座范围内。

- 本主板出货时已安装“支撑机构底座”。
- 在安装中央处理器或其他元件到主板上时，不必将支撑机构底座移除。
- 若您购买散装的处理器与散热风扇组件，在您安装散热风扇前，请先确定处理器表面已正确涂上适量的散热膏。



您所购买的盒装中央处理器包装盒中应已内附处理器、散热器以及支撑机构的安装说明文件。如果本节中的指导说明与处理器内附说明文件有所不符，则请以处理器内附的安装说明文件为准。

2. 将一边的固定托架扣在支撑底座上。



3. 再将另一边的固定托架也扣在支撑底座上（靠近支撑底座固定把手），当固定托架正确的扣住支撑机构底座时，会有一声清脆的机构组合声。

> 请确认处理器散热器与风扇已正确安装于主板的底座 上，如散热器与风扇安装错误，则您将无法将固定托架与主板底座完整地扣合。

4. 最后再将支撑机构两侧上方的固定杆分别拉下锁住，使得风扇和散热器能紧密地扣住支撑机构底座。
5. 将处理器风扇连接线插到主板上标示有“CPU_FAN”的电源插槽。

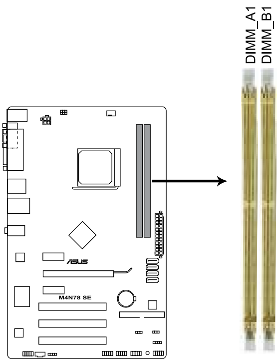
> 请勿忘记连接 CPU 风扇插座！若未连接可能会出现“Hardware monitoring error”的信息。

1.7 系统内存

1.7.1 概述

本主板配置两组 240-pin DDR2（Double Data Rate，双倍数据传输率）内存插槽。 DDR2 内存条拥有与 DDR 内存条相同的外观，但是实际上 DDR2 内存为 240 针脚，而 DDR 内存则为 184 针脚。此外，DDR2 内存插槽的缺口也与 DDR 内存插槽不同，以防止插入错误的内存条。

下图所示为 DDR2 内存插槽在主板上的位置。



通道	插槽
Channel 1	DIMM_A1
Channel 2	DIMM_B1

M4N78 SE 240-pin DDR2 DIMM sockets

1.7.2 内存设置

您可以任意选择使用 512MB、1GB、2GB 与 4GB unbuffered ECC/non-ECC DDR2 内存条至本主板的 DDR2 DIMM 插槽上。

- 您可以在 Channel A 与 Channel B 安装不同容量的内存条，在双通道设置中，系统会检测较低容量通道的内存容量。任何在较高容量通道的其他内存容量，会被检测为单通道模式运行。
- 在本主板请使用相同 CL（CAS-Latency 行地址控制器延迟时间）值内存条。建议您使用同一厂商所生产的相同容量型号之内存。请参考内存合格商供应列表。
- 由于 Windows® 32-bit 操作系统内存地址的限制，当您安装 4GB 或更大内存时，实际可使用的内存将为 3GB 或更小。为了更加有效地使用内存空间，我们建议您做以下操作：
  - 若您使用的是 32-bit Windows 操作系统，请安装最多 3GB 系统内存。
  - 若您欲安装 4GB 或更大内存时，请安装 64-bit Windows® 操作系统。
- 本主板不支持由 256Mb 或更小容量芯片构成的内存条。

本主板在 Windows XP Professional x64 与 Vista x64 版本的操作系统中支持 8GB 物理内存，您可以在每个插槽安装最多 4GB 的内存。

M4N78 SE 主板内存合格供应商列表 (QVL)

DDR2-667MHz

容量	供应商	型号	SS/DS	CL	芯片型号	芯片厂牌	支持内存插槽	
							A*	B*
2G	Kingston	KVR667D2N5/2G	DS	N/A	7RE22 D9HNL	Micron	·	·
512MB	Kingston	KVR667D2N5/512	SS	N/A	SO1237650821 SBP D6408TR4CGL25USL0749 05PECNB	Kingston	·	·
2G	Kingston	KVR667D2N5/2G	DS	N/A	E1108ACBG-8E-E 0813A90CC	Elpida	·	·
1G	Kingston	KVR667D2N5/1G	DS	N/A	SO1280420822 SOP D6408TR4CGL25USL1563 04PECXA	Kingston	·	·
512MB	Qimonda	HYS64T64000EU-3S-B2	SS	5	HYB18T512B00B2F3SF SS28171	Qimonda	·	·
1G	Qimonda	HYS64T128020EU-3S-B2	DS	5	HYB18T512B00B2F3SF SS28171	Qimonda	·	·
1G	Corsair	VS1GB667D2	DS	N/A	MID095D62864M8CEC	Corsair	·	·
1G	Corsair	XMS2-5400	DS	4	Heat-Sink Package	Corsair	·	·
512MB	Kingmax	KLCC28F-A8KB5	SS	N/A	KKEA88B4LAUG-29DX	Kingmax	·	·
1G	Kingmax	KLCD48F-A8KB5	DS	N/A	KKEA88B4LAUG-29DX	Kingmax	·	·
512MB	Apacer	AU512E667C5KBGC	SS	5	AM4B5708MIJS7E0627B	Apacer	·	·
512MB	Apacer	AU512E667C5KBGC	SS	5	AM4B5708GQJS7E06332F	Apacer	·	·
512MB	Apacer	78.91G92.9K5	SS	5	AM4B5708JQJS7E0751C	Apacer	·	·

（下页继续）

DDR2-667MHz

容量	供应商	型号	SS/DS	CL	芯片型号	芯片厂牌	支持内存插槽	
							A*	B*
1G	Apacer	78.01G9O.9K5	SS	5	AM4B5808CQJS7E0751C	Apacer	·	·
1G	Apacer	AU01GE667C5KBGC	DS	N/A	AM4B5708GQJS7E0636B	Apacer	·	·
1G	Apacer	AU01GE667C5KBGC	DS	5	AM4B5708MIJS7E0627B	Apacer	·	·
2G	Apacer	78.A1G9O.9K4	DS	5	AM4B5808CQJS7E0749B	Apacer	·	·
1G	Transcend	506010-4894	DS	5	E5108AJBG-6E-E	Elpida	·	·
512MB	ADATA	M2OAD5G3H3160Q1C52	SS	N/A	AD29608A8A-3EG20813	ADATA	·	·
1G	ADATA	M2OAD5G314170Q1C58	DS	N/A	AD29608A8A-3EG80814	ADATA	·	·
2G	ADATA	M2OAD5H3J4170I1C53	DS	N/A	AD20908A8A-3EG 30724	ADATA	·	·
512MB	PSC	AL6E8E63J-6E1	SS	5	A3R12E3JFF717B9A00	PSC	·	·
1G	PSC	AL7E8E63J-6E1	DS	5	A3R12E3JFF717B9A01	PSC	·	·
1G	PSC	AL7E8F73C-6E1	SS	5	A3R1GE3CFF734MAA0J	PSC	·	·
512MB	Nanya	NT512T64U88A1BY-3C	SS	N/A	NT5TU64M8AE-3C	Nanya	·	·
1G	Nanya	NT1GT64U8HB0BY-3C	DS	5	NT5TU64M8BE-3C72155700CP	Nanya	·	·
1G	GEIL	GX21GB5300SX	DS	3	Heat-Sink Package	GEIL	·	·
2G	GEIL	GX24GB5300LDC	DS	5	Heat-Sink Package	GEIL	·	·
2G(kit of 2)	G.SKILL	F2-5400PHU2-2GBNT	DS	5-5-5-15	D2 64M8CCF 0815 C7173S	G.SKILL	·	·
4G(kit of 2)	G.SKILL	F2-5300CL5D-4GBMQ	DS	5-5-5-15	Heat-Sink Package	G.SKILL	·	·
512MB	Twinmos	8D-A3JK5MPETP	SS	5	A3R12E3GEF633ACAOY	PSC	·	·
4G	Samsung	M378T5263AZ3-CE6	DS	N/A	K4T2G084QA-HCE6	Samsung	·	·
1G	ELIXIR	M2Y1G64TU8HA2B-3C	DS	5	M2TU51280AE-3C717095R28F	ELIXIR	·	·
1G	ELIXIR	M2Y1G64TU8HBOB-3C	DS	5	N2TU51280BE-3C639009W1CF	ELIXIR	·	·
1G	Leadmax	LRMP512U64A8-Y5	DS	N/A	HY5PS12821CFP-Y5 C 702AA	Hynix	·	·

DDR2-800MHz

容量	供应商	型号	SS/DS	CL	芯片型号	芯片厂牌	支持内存插槽 A*	B*
1G	Kingston	KHX6400D2LL/1G	DS	N/A	Heat-Sink Package	Kingston	·	·
512MB	Kingston	KHX6400D2LLK2/1GN	SS	N/A	Heat-Sink Package	Kingston	·	·
512MB	Kingston	KVR800D2N6/512	SS	N/A	E5108AJBG-8E-E	Elpida	·	·
1G	Kingston	KVR800D2N5/1G	DS	N/A	D6408TR4CGL25USL3624 06PECXA	Kingston	·	·
2G	Kingston	KVR800D2N5/2G	DS	N/A	E1108ACBG-8E-E	Elpida	·	·
2G	Kingston	KHX6400D2/2G	DS	N/A	Heat-Sink Package	Kingston	·	·
4G	Kingston	KVR800D2N6/4G	DS	N/A	E2108ABSE-8G-E	Elpida	·	·
512MB	Kingston	KVR800D2N5/512	SS	N/A	E5108AJBG-8E-E 0803A9082	Kingston	·	·
512MB	Samsung	M378T6553GZS-CF7	SS	6	K4T51083QG-HCF7	Samsung	·	·
1G	Samsung	M378T2863QZS-CF7	SS	6	K4T1G084QQ-HCF7	Samsung	·	·
1G	Samsung	M391T2863QZ3-CF7	SS	6	K4T1G084QQ-HCF7(ECC)	Samsung	·	·
1G	Samsung	M378T2953GZ3-CF7	DS	6	K4T51083QG-HCF7	Samsung	·	·
2G	Samsung	M37875663QZ3-CF7	DS	6	K4T1G084QQ-HCF7	Samsung	·	·
2G	Samsung	M391T5663QZ3-CF7	DS	6	K4T1G084QQ-HCF7(ECC)	Samsung	·	·
4G	Samsung	M378T5263AZ3-CF7	DS	N/A	K4T2G084QA-HCF7	Samsung	·	·
512MB	Qimonda	HYS64T64000EU-2.5-B2	SS	6	HYB18T512800B2F25FS S28380	Qimonda	·	·
512MB	Micron	MT9HTF6472AY-80ED4	SS	5	6ED22D9GKX(ECC)	Micron	·	·
1G	Micron	MT9HTF12872AY-800E1	SS	6	D9HNP 7YE22(ECC)	Micron	·	·
1G	Micron	MT18HTF12872AY-80ED4	DS	5	6TD22D9GKX(ECC)	Micron	·	·
1G	Corsair	XMS2-6400	DS	4	Heat-Sink Package	Corsair	·	·
1G	Corsair	XMS2-6400	DS	5	Heat-Sink Package	Corsair	·	·
4G(Kit of 2)	Corsair	CM2X2048-6400C5DHX	DS	5	Heat-Sink Package	Corsair	·	·
4G(Kit of 2)	Corsair	CM2X2048-6400C5	DS	5	Heat-Sink Package	Corsair	·	·
2G(Kit of 2) (EPP)	Crucial	BL12864AA804.8FE5	SS	N/A	Heat-Sink Package	N/A	·	·
512MB	HY	HYMP564U64CP8-S5 AB	SS	5	HY5PS12821CFP-S5	Hynix	·	·
1G	HY	HYMP512U64CP8-S5 AB	DS	5	HY5PS12821CFPS5	Hynix	·	·
512MB	Kingmax	KLDC28F-A8KI5	SS	N/A	KKA8FF1XF-JFS-25A	Kingmax	·	·
1G	Kingmax	KLDD48F-B8KB5	SS	N/A	KKB8FFBXF-CFA-25U	Kingmax	·	·
2G	Kingmax	KLDE88F-B8KB5	DS	N/A	KKB8FFBXF-CFA-25U	Kingmax	·	·
1G	Apacer	78.01GA0.9K5	SS	5	AM4B5808CQJS8E0749D	Apacer	·	·
2G	Apacer	78.A1GA0.9K4	DS	5	AM4B5808CQJS8E0740E	Apacer	·	·
512MB	Transcend	TS64MLQ64V8J512MB	SS	5	7HD22 D9GMH	Micron	·	·
1G	Transcend	505649-1993	DS	5	7HD22D9GMH	Micron	·	·
1G	Transcend	TS128MLQ64V8J	DS	5	TQ123PJF8F0801	Transcend	·	·
1G	Transcend	JM800QLU-1G	SS	5	TQ1243PCF8	Transcend	·	·
1G	Transcend	TS128MLQ64V8U	SS	5	E1108ACBG-8E-E	Elpida	·	·
2G	Transcend	JM800QLU-2G	DS	5	TQ243PCF8	Transcend	·	·
2G	Transcend	TS256MLQ64V8U	DS	5	E1108ACBG-8E-E	Elpida	·	·
1G	ADATA	M2OAD6G314170Q1E58	DS	N/A	AD29608A8A-25EG80810	ADATA	·	·
512MB	VDATA	M2GVD6G3H3160Q1E52	SS	N/A	VD29608A8A-25EG20813	VDATA	·	·

（下页继续）

DDR2-800MHz

容量	供应商	型号	SS/DS	CL	芯片型号	芯片厂牌	支持内存插槽	
							A*	B*
2G	PSC	AL8E8F73C-8E1	DS	5	A3R1GE3CFF734MAA0E	PSC	·	·
2G	PSC	PL8E8F73C-8E1	DS	5	SHG772-AA3G	PSC	·	·
2G	PSC	PL8E8G73E-8E1	DS	5	XCP271A3G-A	PSC	·	·
2G	PSC	AL7E8E63H-10E1K	DS	5	A3R1GE3CFF750RABBP(ECC)	PSC	·	·
1G	GEIL	GB22GB6400C4DC	DS	4	GL2L64M088BA30EB	GEIL	·	·
1G	GEIL	GB24GB6400C4QC	DS	4	GL2L64M088BA30EB	GEIL	·	·
1G	GEIL	GB22GB6400C5DC	DS	5	GL2L64M088BA30EB	GEIL	·	·
1G	GEIL	GB24GB6400C5QC	DS	5	GL2L64M088BA30EB	GEIL	·	·
1G	GEIL	GX22GB6400DC	DS	5	Heat-Sink Package	GEIL	·	·
1G	GEIL	GE22GB800C4DC	DS	4	Heat-Sink Package	GEIL	·	·
1G	GEIL	GE24GB800C4QC	DS	4	Heat-Sink Package	GEIL	·	·
1G	GEIL	GX22GB6400UDC	DS	4	Heat-Sink Package	GEIL	·	·
1G	GEIL	GE22GB800C5DC	DS	5	Heat-Sink Package	GEIL	·	·
2G	GEIL	GB24GB6400C5DC	DS	5	GL2L128M88BA25AB	GEIL	·	·
2G	GEIL	GB28GB6400C5QC	DS	5	GL2L128M88BA25AB	GEIL	·	·
2G	GEIL	GX24GB6400DC	DS	5	Heat-Sink Package	GEIL	·	·
2G	GEIL	GE28GB800C5QC	DS	5	Heat-Sink Package	GEIL	·	·
2G	GEIL	GE28GB800C4QC	DS	4	Heat-Sink Package	GEIL	·	·
2G	GEIL	GE24GB800C4DC	DS	4	Heat-Sink Package	GEIL	·	·
2G	GEIL	GE24GB800C5DC	DS	5	Heat-Sink Package	GEIL	·	·
1G	G.SKILL	F2-6400CL4D-2GBPK	DS	4	Heat-Sink Package	G.SKILL	·	·
1G	G.SKILL	F2-6400CL4D-2GBHK	DS	4	Heat-Sink Package	G.SKILL	·	·
2G	G.SKILL	F2-6400CL5D-4GBPQ	DS	5	Heat-Sink Package	G.SKILL	·	·
2G	G.SKILL	F2-6400CL4D-4GBPK	DS	4	Heat-Sink Package	G.SKILL	·	·
4G	G.SKILL	F2-6400CL5Q-16GNQ	DS	5	Heat-Sink Package	G.SKILL	·	·
1G(Kit of 2)	G.SKILL	F2-6400CL5D-1GBNQ	SS	5-5-5-15	Heat-Sink Package	G.SKILL	·	·
1G	OCZ	OCZ2RPR8002GK	DS	4	Heat-Sink Package	OCZ	·	·
1G	OCZ	OCZ2G800R22GK	DS	5	Heat-Sink Package	OCZ	·	·
1G	OCZ	OCZ2P800R22GK	DS	4	Heat-Sink Package	OCZ	·	·
1G	OCZ	OCZ2VU8004GK	DS	6	Heat-Sink Package	OCZ	·	·
2G	OCZ	OCZ2P8004GK	DS	5	Heat-Sink Package	OCZ	·	·
1G	Elixir	M2Y1G64TU8HB0B-25C	DS	5	N2TU51280BE-25C802006Z1DV	Elixir	·	·
1G	Elixir	M2Y1G64TU88D5B-AC 0828.GS	SS	5	N2TU16800E-AC	Elixir	·	·
2G	Elixir	M2Y2G64TU8HD5B-AC 0826.SG	DS	5	N2TUG80DE-AC	Elixir	·	

DDR2-1066MHz

容量	供应商	型号	SS/DS	CL	芯片型号	芯片厂牌	支持内存插槽	
							A*	B*
512MB	Kingston	KHX8500D2/512	SS	N/A	Heat-Sink Package	Kingston	·	·
512MB	Kingston	KVR1066D2N7/512	SS	N/A	E5108AJBG-1J-E	Elpida	·	·
512MB	Kingston	KHX8500D2K2/1GN	SS	N/A	Heat-Sink Package	Kingston	·	·
1G	Kingston	KHX8500D2K2/2GN	DS	N/A	Heat-Sink Package	Kingston	·	·
1G	Kingston	KVR1066D2N7/1G	DS	N/A	E5108AJBG-1J-E	Elpida	·	·
1G	Kingston	KHX8500D2/1G	DS	N/A	Heat-Sink Package	Kingston	·	·
1G	Qimonda	HYS64T128020EU-19F-C	DS	6	HYB18T512800CF19FF SS24313	Qimonda	·	·
1G	Kingmax	KLED48F-A8K15	DS	N/A	KKA8FFIXF-JFS-18A	Kingmax	·	·
1G	Crucial	BL12864AA1065.8FE5	SS	5-5-5-15	Heat-Sink Package	N/A	·	·
1G	Transcend	TX1066QLJ-2GK1GB	DS	5	Heat-Sink Package	Transced	·	·
2G(kit of 2)	Transcend	TX1066QLU-2GK	SS	5	Heat-Sink Package	Transced	·	·
2G	Transcend	TX1066QLU-4GK	DS	5	Heat-Sink Package	Transced	·	·
1G	OCZ	OCZ2N10662GK	DS	N/A	Heat-Sink Package	OCZ	·	
1G	GEIL	GB22GB8500C5DC	SS	5	GL2L128M88BA25AB	GEIL	·	·
1G	GEIL	GB24GB8500C5QC	SS	5	GL2L128M88BA25AB	GEIL	·	·
1G	GEIL	GE22GB1066C5DC	SS	5	Heat-Sink Package	GEIL	·	·
1G	GEIL	GE24GB1066C5QC	SS	5	Heat-Sink Package	GEIL	·	·
2G(kit of 2)	G.SKILL	F2-8500CL5D-2GBPK	DS	5-5-5-15	Heat-Sink Package	N/A	·	·
1G	G.SKILL	F2-8500CL5S-1GBPK	DS	5-5-5-15	Heat-Sink Package	G.SKILL	·	·

- 内存条默认频率依据 SPD 而变化，这是从内存模组存取信息的标准方法。在默认状态下，一些超频内存模组会以低于供应商标示的频率运行。
- 当安装两根内存条或运行于超频状态时，为确保系统稳定，您可能需要安装更好的内存散热系统。

SS - 单面颗粒内存条，DS - 双面颗粒内存条

A*：支持安装一根内存条在任一插槽，作为单通道设置。

B*：支持安装二根内存条在黄色插槽，作为一对双通道内存设置。

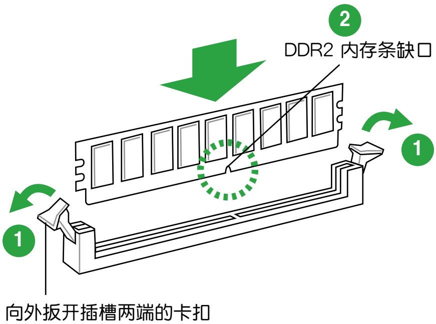
请访问华硕网站（http://www.asus.com.cn）来获得最新的 DDR2 667/800/1066MHz 内存供应商列表（QVL）。

1.7.3 安装内存条

安装 / 取出内存条或其他的系统元件之前，请先暂时拔出电脑的电源线。如此可避免一些会对主板或元件造成严重损坏的情况发生。

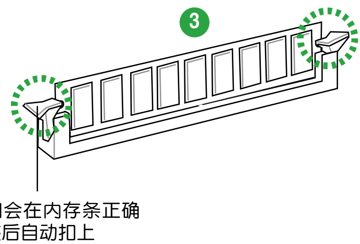
请依照下面步骤安装内存条：

1. 先将内存条插槽两端的白色固定卡扣扳开。
2. 将内存条的金手指对齐内存条插槽的沟槽，并且在方向上要注意金手指的缺口要对准插槽的凸起点。



由于 DDR2 DIMM 内存条金手指部份均有缺口设计，因此只能以一个固定方向安装到内存条插槽中。安装时仅需对准金手指与插槽中的沟槽，再轻轻安装内存条即可。请勿强制插入以免损及内存条。

3. 最后缓缓将内存条插入插槽中，若无错误，插槽两端的白色卡扣会因内存条安装而自动扣到内存条两侧的凹孔中。

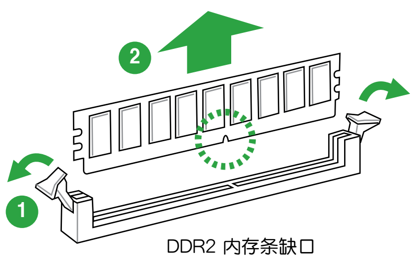


1.7.4 取出内存条

请依照以下步骤取出内存条：

1. 同时压下内存条插槽两端白色的固定卡扣以松开内存条。

在压下固定卡扣取出内存条的同时，您可以用手指头轻轻地扶住内存条，以免弹出而损及内存条。



2. 再将内存条由插槽中取出。

1.8 扩展插槽

为了因应未来会扩展系统机能的可能性，本主板提供了扩展插槽，在接下来的子章节中，将会描述主板上这些扩展插槽的相关信息。

安装 / 移除任何扩展卡之前，请暂时先将电脑的电源线拔出。如此可免除因电气残留于电脑中而发生的意外状况。

1.8.1 安装扩展卡

请依照下列步骤安装扩展卡：

1. 在安装扩展卡之前，请先详读该扩展卡的使用说明，并且要针对该卡作必要的硬件设置变更。
2. 松开电脑主机的机箱盖并将之取下（如果您的主板已经放置在主机内）。
3. 找到一个您想要插入新扩展卡的空置插槽，并以十字螺丝起子松开该插槽位于主机背板的金属挡板的螺丝，最后将金属挡板移出。
4. 将扩展卡上的金手指对齐主板上的扩展槽，然后慢慢地插入槽中，并以目视的方法确认扩展卡上的金手指已完全没入扩展槽中。
5. 再用刚才松开的螺丝将扩展卡将扩展卡固定在机箱内。
6. 将电脑主机的机箱盖装回锁好。

1.8.2 设置扩展卡

在安装好扩展卡之后，接着还须通过软件设置来调整该扩展卡的相关设置。

1. 启动电脑，然后更改必要的 BIOS 程序设置。若需要的话，您也可以参阅“第二章 BIOS 信息”以获得更多信息。
2. 为加入的扩展卡指派一组尚未被系统使用到的 IRQ。
3. 为新的扩展卡安装软件驱动程序。

当您将 PCI 扩展卡插在可以共享的扩展插槽时，请注意该扩展卡的驱动程序是否支持 IRQ 共享或者该扩展卡并不需要指派 IRQ。否则会容易因 IRQ 指派不当产生冲突，导致系统不稳定且该扩展卡的功能也无法使用。

1.8.3 PCI 扩展插槽

本主板内置的 PCI 插槽支持网卡、SCSI 卡、USB 卡以及其它符合 PCI 规格的功能扩展卡。

1.8.4 PCI Express x1 扩展插槽

本主板支持 PCI Express x1 网卡，SCSI 卡和其他与 PCI Express 规格兼容的卡。

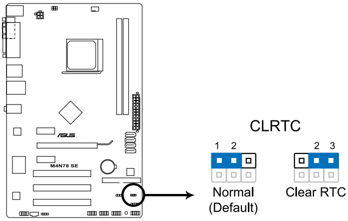
1.8.5 PCI Express x16 扩展插槽

本主板支持 PCI Express x16 规格的扩展卡。

1.9 跳线选择区

1. CMOS 配置数据清除（CLRTC）

在主板上的 CMOS 存储器中记载着正确的时间与系统硬件配置等数据，这些数据并不会因电脑电源的关闭而遗失数据与时间的正确性，因为这个 CMOS 的电源是由主板上的锂电池所供应。



M4N78 SE Clear RTC RAM

想要清除这些数据，可以依照下列步骤进行：

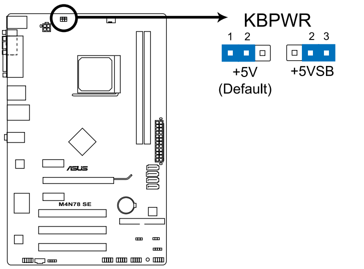
1. 关闭电脑电源，拔掉电源线；
2. 将 CLRTC 跳线帽由 [1-2]（默认值）改为 [2-3] 约五～十秒钟（此时即清除 CMOS 数据），然后再将跳线帽改回 [1-2]；
3. 插上电源线，开启电脑电源；
4. 当开机步骤正在进行时按着键盘上的 ＜Del＞ 键进入 BIOS 程序画面重新设置 BIOS 数据。

除了清除 CMOS 配置数据之外，请勿将主板上 CLRTC 的跳线帽由默认值的位置移除，这么做可能会导致系统开机失败。

- 如果上述步骤不起作用，移除电池并再次移动跳线以清除 CMOS RTC RAM 数据。CMOS 清除完毕后，重新安装电池。
- 如果您是因为超频的缘故导致系统无法正常开机，您无须使用上述的配置数据清除方式来排除问题。建议可以采用 C.P.R（CPU 自动参数恢复）功能，只要将系统重新启动 BIOS 即可自动恢复默认值。

2. 键盘电源 (3-pin KBPW)

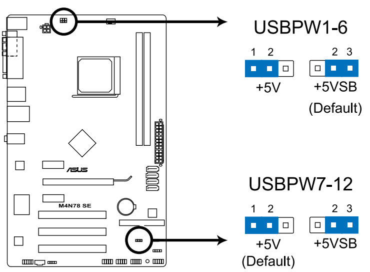
您可以通过本功能的设置来决定是否启用或关闭以键盘按键来唤醒系统的功能。若您想要通过键盘（默认键为空格键）来唤醒计算机时，您可以将 KBPWR 设为 2-3 短路（+5VSB）。另外，若要启用本功能，您使用的 ATX 电源必须可提供最少 1A/+5VSB 的电力，并且也必须在 BIOS 程序中作相关的设置。



M4N78 SE Keyboard Power Setting

3. USB 设备唤醒功能设置 (3-pin USBPW1-6, USBPW7-12)

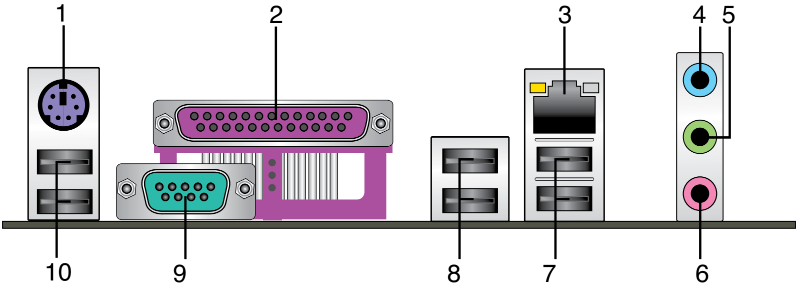
将跳线帽设为 +5V 时，您可以使用 USB 接口设备将电脑从 S1 睡眠模式（中央处理器暂停、内存已刷新、整个系统处于低电力模式）中唤醒。当本功能设置为 +5VSB 时，则表示可以从 S3 与 S4 睡眠模式（未供电至中央处理器、内存延缓更新、电源供应器处于低电力模式）中将电脑唤醒。



M4N78 SE USB Device Wake Up

1.10 元件与外围设备的连接

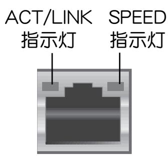
1.10.1 后侧面板连接端口



1. PS/2 键盘（紫色）：将 PS/2 键盘插头连接到此端口。
2. 并口：此 25-pin 端口可用于连接打印机、扫描仪或其他设备。
3. LAN (RJ-45) 网络接口：该接口可经网线连接至 Gigabit LAN 网络。请参考下表中各灯的说明。

网络指示灯说明

Activity/Link 指示灯		速度指示灯	
状态	描述	状态	描述
关闭	没有连接	关闭	连接速度 10 Mbps
橘色	已连接	橘色	连接速度 100 Mbps
闪烁	数据传输中	绿色	连接速度 1 Gbps



网络接口

4. 音源输入接口（浅蓝色）：您可以将录音机、音响等的音频输出端连接到此音频输入接口。
5. 音频输出接口（草绿色）：您可以连接耳机或喇叭等的音频接收设备。在四声道、六声道、八声道的喇叭设置模式时，本接口是做为连接前置主声道喇叭之用。
6. 麦克风接口（粉红色）：此接口连接至麦克风。

在 2、4、6 声道音频设置上，音频输出、音频输入与麦克风接口的功能会随着声道音频设置的改变而改变，如下表格所示。

二、四、六声道音频设置

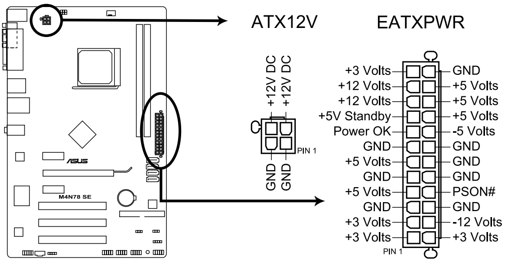
接口	耳机/二声道喇叭输出	四声道喇叭输出	六声道喇叭输出
浅蓝色	声音输入端	后置喇叭输出	后置喇叭输出
草绿色	声音输出端	前置喇叭输出	前置喇叭输出
粉红色	麦克风输入端	麦克风输入端	中央声道/重低音

7. USB 2.0 设备接口 1 和 2：这二组 4-pin 通用串行总线（USB）接口可连接到使用 USB 2.0 接口的硬件设备。
8. USB 2.0 设备接口 1 和 2：这二组 4-pin 通用串行总线（USB）接口可连接到使用 USB 2.0 接口的硬件设备。
9. 串口：这个 9-pin COM1 接口可用于连接指向设备或其他串口设备。
10. USB 2.0 设备接口 1 和 2：这二组 4-pin 通用串行总线（USB）接口可连接到使用 USB 2.0 接口的硬件设备。

1.10.2 内部接口

1. 主板电源插槽 (24-pin EATXPWR, 4-pin ATX12V)

   这些电源插槽用来连接到一个 ATX +12V 电源。电源所提供的连接插头已经过特别设计，只能以一个特定方向插入主板上的电源插槽。找到正确的插入方向后，仅需稳稳地将之套进插槽中即可。



M4N78 SE ATX power connectors

- 推荐您使用与 2.0 规格的 24-pin ATX 12V 兼容的电源（PSU），才能提供至少 300W 高功率的电源，以供应系统足够的电源需求。
- 若您打算使用的电源为提供 20-pin 和 4-pin ATX 电源插头，请先确认您的 20-pin ATX 12V 电源在 +12V 供电线路上能够提供至少 15 安培的电流与 300 瓦的电源。否则系统可能会难以开机，或是开机后可能会不稳定。
- 请务必连接 4-pin +12V 电源插头，否则可能无法顺利启动电脑。
- 如果您的系统会搭载相当多的外围设备，请使用较高功率的电源以提供足够的设备用电需求。不适用或功率不足的电源，有可能会导致系统不稳定或难以开机。
- 若您不确定系统的最小电源供应需求，请参考华硕官方网站关于“电源瓦数建议值计算”部分（http://support.asus.com/PowerSupplyCalculator/PSCalculator.aspx?SLanguage=zh-cn）。
- 如果您想要安装功率消耗较大的硬件设备，请务必使用较高功率的电源以提供足够的设备用电需求。

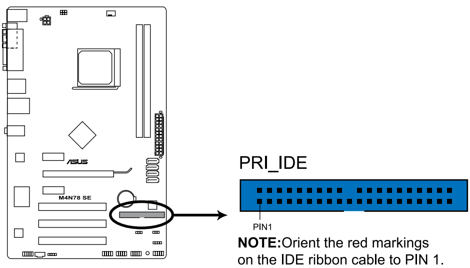
2. IDE 设备连接插座（40-1 pin PRI_IDE）

这个内置的 IDE 插槽用来安装 Ultra DMA 133/100/66 连接数据线，每个 Ultra DMA 133/100/66 连接数据线上有三组接头，分别为：蓝色、黑色和灰色。将数据线上蓝色端的接头插在主板上的 IDE 插槽，并参考下表来设置各设备的使用模式。

	Drive jumper 设定	硬盘模式	数据线接头
单一硬件设备	Cable-Select 或 Master	-	黑色
二个硬件设备	Cable-Select	Master	黑色
		Slave	灰色
	Master	Master	黑色或灰色
	Slave	Slave	

- 每一个 IDE 设备插座的第二十只针脚皆已预先拔断以符合 UltraATA 数据线的孔位，如此做法可以完全预防连接数据线时插错方向的错误。
- 请使用 80 导线的 IDE 设备连接数据线来连接 Ultra DMA 133/100/66 IDE 设备。

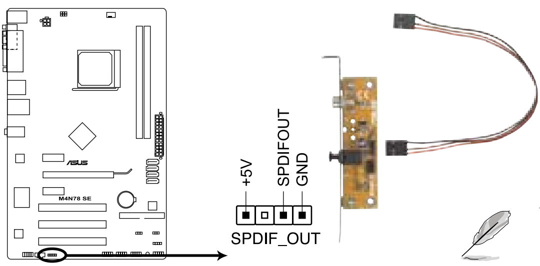
当有硬件设备的跳线帽（jumper）设置为“Cable-Select”时，请确认其他硬件设备的跳线帽设置也与该设备相同。



M4N78 SE IDE connector

3. 数字音频连接排针（4-1 pin SPDIF_OUT）

这组排针是用来连接额外的 Sony/Philips 数字音频模组（S/PDIF）。将 S/PDIF 模组线连接到该排针，然后将此模组安装至机箱后面的插槽。

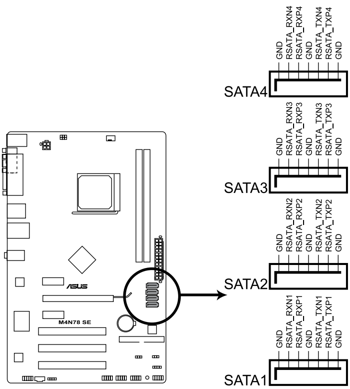


M4N78 SE Digital audio connector

数字音频模组为选购配备，请另行购买。

4. Serial ATA 设备插槽 (7-pin SATA1, SATA2, SATA3, SATA4)

本主板提供了新一代的连接插座，这个新一代的插座支持使用细薄的 Serial ATA 数据线连接主机内部主要的储存设备。Serial ATA 3Gb/s 规格可向下兼容 Serial ATA 1.5Gb 规格，在资料传输率方面优于常规的传输率为每秒 133MB 的 Parallel ATA（UltraATA 133）接口。当您安装 Serial ATA 硬件设备，您可以通过主板内置的控制器来建置 RAID 0、RAID 1、RAID 5、RAID 0+1 与 JBOD 磁盘阵列。



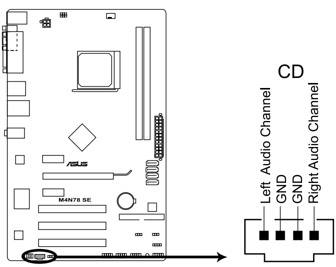
M4N78 SE SATA connectors

若要使用 Serial ATA 设备，请安装 Windows® XP Service Pack 2 或以上版本。

- 请参考驱动程序与应用程序 DVD 光盘中 RAID 使用手册来获得关于建置 RAID 磁盘阵列更详细的说明。
- 若您打算进行 Serial ATA RAID 的建立，请将在 BIOS 设置程序的 SATA Mode Select 设为 [RAID Mode]。请参考 2-8 页的说明。

5. 内置音频信号接收插槽 (4-pin CD)

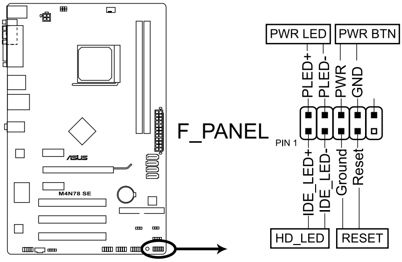
这些连接插槽用来接收从光驱、电视调频器或 MPEG 卡等设备所传送出来的音源信号。



M4N78 SE Internal audio connector

6. 系统控制面板连接排针（10-1 pin F_PANEL）

这一组连接排针包括了数个连接到电脑主机前面板的功能接针。



M4N78 SE System panel connector

- 系统电源指示灯连接排针（2-pin PWRLED）

  这组 2-pin 排针可连接到电脑主机面板上的系统电源指示灯。在您启动电脑并且使用电脑的情况下，该指示灯会持续亮着；而当指示灯闪烁亮着时，即表示电脑正处于睡眠模式中。

- 硬盘动作指示灯号接针（2-pin HDLED）

  您可以连接此组 2-pin HD_LED 接针到电脑主机面板上的 IDE 硬盘动作指示灯号，如此一旦 IDE 硬盘有读写动作时，指示灯随即亮起。

- 电源/软关机开关连接排针（2-pin PWRBTN）

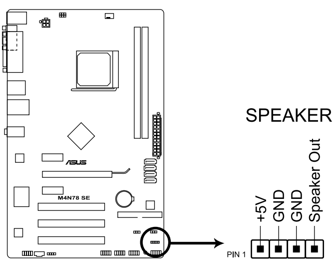
  这组 2-pin 排针连接到电脑主机面板上控制电脑电源的开关。 您可以根据 BIOS 程序或操作系统的设置，来决定当按下开关时电脑会在正常运行和睡眠模式间切换，或者是在正常运行和软关机模式间切换。若要关机，请持续按住电源开关超过四秒的时间。

- 软开机开关连接排针（2-pin RESET）

  这组 2-pin 排针连接到电脑主机面板上的 Reset 开关。可以让您在不需要关掉电脑电源即可重新开机。

7. 内置喇叭连接插座（4-pin SPEAKER）

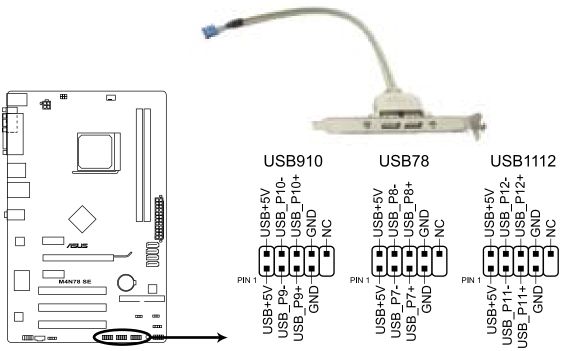
此 4-pin 的连接插座用于连接机箱的系统警报喇叭。您可以听到系统的警报声。



M4N78 SE Speaker Out Connector

8. USB 扩展套件数据线插槽 (10-1 pin USB78, USB910, USB1112)

这些 USB 扩展套件数据线插槽支持 USB 2.0（Hi-speed）规格，传输速率最高达 480 Mbps，比 USB 1.1（Full-speed）规格的 12Mbps 快 40 倍，可以提供更高速的互联网连接，互动的电脑游戏，还可以同时运行高速的外围设备。



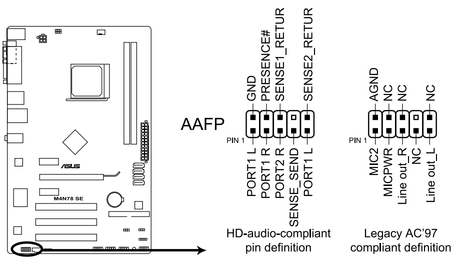
M4N78 SE USB2.0 connectors

请勿将 1394 数据线连接到 USB 插槽上，这么做可能会导致主板的损毁。

USB 2.0 扩展套件为选购配备，请另行购买。

9. 前面板音频连接排针 (10-1 pin AAFP)

这组音频外接排针供您连接到前面板的音频数据线，除了让您可以轻松地经由主机前面板来控制音频输入/输出等功能，并且支持 AC’97 或 HD Audio 音频标准。将前面板音频输入/输出模组的连接数据线的一端连接到这个插槽上。



M4N78 SE Analog front panel connector

- 推荐您将支持高保真（high definition）音频的前面板音频模组连接到这组排针，如此才能获得高保真音频的功能。
- 默认情况下，本排针设置为 [HD Audio]。若要将高保真音频前面板模组安装至本接针，请将 BIOS 程序中 Front Panel Select 项目设置为 [HD Audio]。请参考“2.4.3 芯片组设置”部分的说明。

1.11 软件支持

1.11.1 安装操作系统

本主板完全适用于 Windows® XP/Vista 操作系统（OS，Operating System）。永远使用最新版本的操作系统并且不定时地升级，是让硬件配备得到最佳工作效率的有效方法。

- 由于主板和外围硬件设备的选项设置繁多，本章仅就软件的安装程序供您参考。您也可以参阅您使用的操作系统说明文件以取得更详尽的信息。
- 在安装驱动程序之前，请先确认您已经安装 Windows® XP Service Pack 3 或更新版本 / Windows® Vista Service Pack 1 或更新版本的操作系统，来获得更好的性能与系统稳定。

1.11.2 驱动程序与应用程序光盘信息

随货附赠的驱动程序与应用程序光盘包括了数个有用的软件和应用程序，将它们安装到系统中可以强化主板的机能。

驱动程序与应用程序光盘的内容若有更新，恕不另行通知。请访问华硕网站（www.asus.com.cn）了解更新信息。

运行驱动程序与应用程序光盘

欲开始使用驱动程序与应用程序光盘，仅需将光盘放入您的光驱中即可。若您的系统已启动光盘“自动播放通知”的功能，那么稍待一会儿光盘会自动显示华硕欢迎窗口和软件安装菜单。



如果欢迎窗口并未自动出现，那么您也可以到驱动程序与应用程序光盘中的 BIN 文件夹里直接点击 ASSETUP.EXE 主程序开启菜单窗口。

第二章
BIOS 信息

2.1 管理、更新您的 BIOS 程序

2.1.1 华硕在线升级（ASUS Update）

华硕在线升级程序是一套可以让您在 Windows 操作系统下，用来管理、保存与更新主板 BIOS 文件的应用程序。

- 在使用华硕在线升级程序之前，请先确认您已经通过内部网络对外连接，或者通过互联网服务供应商（ISP）所提供的连接方式连接到互联网。
- 这个程序可以在主板附赠的驱动程序及应用程序光盘中找到。

安装华硕在线升级程序

1. 将驱动程序及应用程序光盘放入光驱，会出现“驱动程序”菜单。
2. 点击“应用程序”标签，然后点击“安装华硕在线升级程序”。
3. 按照屏幕提示完成安装。

在您要使用华硕在线升级程序来升级 BIOS 程序之前，请先退出其他所有的 Windows® 应用程序。

升级 BIOS 程序

1. 点击“开始→程序→ASUS→ASUS Update→ASUS Update”运行华硕在线升级主程序。
2. 在下拉式菜单中选择下列操作之一：

使用网络升级 BIOS 程序

a. 选择 Update BIOS from the Internet，然后按下“Next”继续。
b. 请选择离您最近的华硕 FTP 站点可避免网络堵塞，或者您也可以直接选择“Auto Select”由系统自行决定。按下“Next”继续。
c. 接着再选择您欲下载的 BIOS 版本。按下“Next”继续。

华硕在线升级程序可以自行通过网络下载 BIOS 程序。经常的更新才能获得最新的功能。

使用 BIOS 文件升级 BIOS 程序

a. 选择 Update BIOS from a file，然后按下“Next”继续。

b. 在“打开”的窗口中选择 BIOS 文件的所在位置，然后点击“打开”。

3. 最后再依照屏幕画面的指示来完成 BIOS 更新的程序。

2.1.2 使用华硕 EZ Flash 2 升级 BIOS 程序

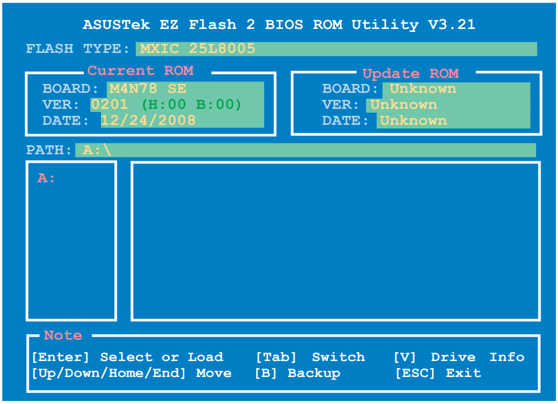
华硕 EZ Flash 2 程序让您能轻松的升级 BIOS 程序，可以不必再通过启动盘的冗长程序或是到 DOS 模式下运行。

> 在您使用本功能之前，请先从华硕网站上（www.asus.com.cn）下载最新的 BIOS 文件。

请依以下步骤运行 EZ Flash 2：

1. 将保存有 BIOS 文件的软盘 / USB 闪存盘插入软驱或是 USB 接口，接着开启 EZ Flash 2。您可以使用以下两种方式来运行 EZ Flash 2：

   a. 在 POST 开机自动检测时，按下 <Alt> + <F2> 键，便会显示如下所示的画面。



   • 进入 BIOS 设置程序。来到 Tools 菜单并选择 EZ Flash2 并按下 <Enter> 键将其开启。在正确的文件被搜索到之前，您可按下 <Tab> 键来切换驱动器，接着请按下 <Enter> 键。

2. 当正确的 BIOS 文件被找到后，EZ Flash 2 会进行 BIOS 更新操作并在更新完成后自动重新启动电脑。

> · 本功能仅支持采用 FAT 32/16 格式单一扇区的 USB 闪存盘、硬盘或软盘。
>
> · 当升级 BIOS 时，请勿关闭或重置系统以避免系统开机失败。

2.1.3 使用 CrashFree BIOS 3 程序恢复 BIOS 程序

华硕最新自行研发的 CrashFree BIOS 3 工具程序，让您在当 BIOS 程序和数据被病毒入侵或毁坏时，可以轻松的从驱动程序及应用程序光盘中，或是从含有最新或原始的 BIOS 文件的 USB 闪存盘中恢复 BIOS 程序的数据。

- 在您使用此应用程序前，请先准备好内含主板 BIOS 的驱动程序与应用程序光盘，或是 USB 闪存盘，作为恢复 BIOS 的用途。
- 本主板不支持使用 PATA 光驱恢复 BIOS。
- 请将 SATA 数据线连接到 SATA1/SATA2 接口。否则，此程序可能无法运作。

恢复 BIOS 程序：

1. 启动系统。
2. 将存有 BIOS 程序的 USB 闪存盘或主板的应用程序光盘放入对应的设备或接口中。
3. 接着工具程序便会显示如下所示的信息，并自动检查光盘或 USB 闪存盘中是否存有 BIOS 文件。

```
Bad BIOS checksum. Starting BIOS recovery...
Checking for CD-ROM...
```

搜索到 BIOS 文件后，工具程序会开始读取 BIOS 文件并开始更新损坏的 BIOS 文件。

```
Bad BIOS checksum. Starting BIOS recovery...
Checking for CD-ROM...
CD-ROM found!
Reading file "M4N78SE.ROM". Completed.
Start erasing...
```

4. 当 BIOS 完全更新完毕后，请重新启动电脑。

- 只有采用 FAT 32/16 格式与单一磁区的 USB 闪存盘可以支持 ASUS CrashFree BIOS 3。 而闪存盘的容量需小于 8GB。
- 当升级 BIOS 时，请勿关闭或重置系统！若是这么做，将可能导致系统开机失败。

- 程序首先会自动检查光驱。若未找到光驱，则检查 USB 闪存盘。
- 恢复的 BIOS 可能不是最新版本的 BIOS，请访问华硕网站（www.asus.com.cn）来下载最新的 BIOS 程序。

2.2 BIOS 程序设置

本主板拥有一片可编程的芯片，您可以依照“2.1 管理、更新您的 BIOS 程序”部分的描述升级 BIOS 程序。

若您是自行安装主板，那么当重新设置系统、或是看到“RunSetup”提示信息出现时，您必须输入新的 BIOS 设置值。本章节将向您介绍如何进行 BIOS 程序的设置。

即使您现在不需要使用这个设置程序，您也可以在将来更改系统设置。例如，您可以设置密码或对电源管理设置进行更改。这些都需要您在 BIOS 程序中设置，这样系统才能将它们保存到芯片中的 CMOS RAM 中，从而实现这些变更。

主板上的 SPI 芯片中保存有设置程序。当您开机时，可以在系统自检（POST）过程中按下 ＜Del＞ 键，就可以启动设置程序；否则，自检会继续进行。

要在 POST 过程结束后再进行设置，您可以按照以下步骤进行：

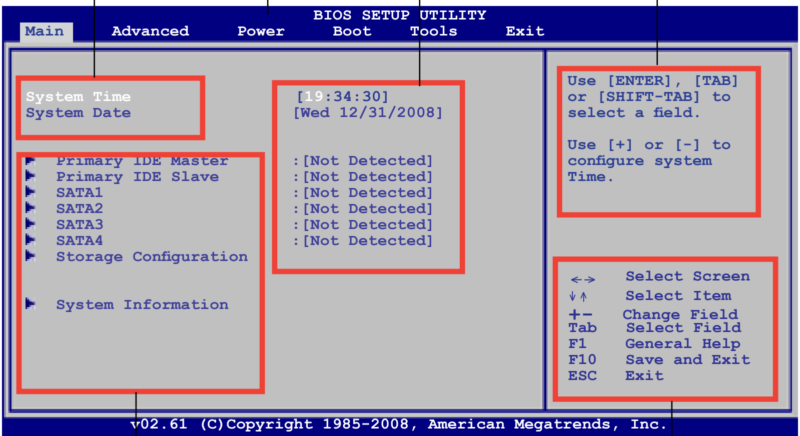
- 您可以在操作系统下关机，然后重新开机
- 按下 ＜Ctrl＞ ＋ ＜Alt＞ ＋ ＜Del＞ 键。
- 按下机箱上的 ＜RESET＞ 键重新开机。
- 您也可以将电脑关闭然后再重新开机。

通过电源键，Reset 键或 ＜Ctrl＞ ＋ ＜Alt＞ ＋ ＜Del＞ 键强迫正在运行的系统重新开机会损坏到您的数据或系统，我们建议您正确地关闭正在运行的系统。

设置程序以简单容易使用为诉求，更方便的进行系统设置。程序采用菜单模式，您可以轻松地浏览选项，进入子菜单点击您要的设置。

- BIOS 程序的出厂默认值可让系统运行处于最佳性能，但是若系统因您改变 BIOS 程序而导致不稳定，请读取出厂默认值来保持系统的稳定。请参阅“2.8 退出 BIOS 程序”一节中 Load Setup Defaults 项目的详细说明。
- 在本章节的 BIOS 程序画面仅供参考，将可能与您所见到的画面有所差异。
- 请至华硕网站（http://www.asus.com.cn）下载最新的 BIOS 程序文件来获得最新的 BIOS 程序信息。

2.2.1 BIOS 程序菜单介绍



2.2.2 程序功能表列说明

BIOS 设置程序最上方各菜单功能说明如下：

Main	本项目提供系统基本设置。
Advanced	本项目提供系统高级功能设置。
Power	本项目提供电源管理模式设置。
Boot	本项目提供启动盘设置。
Tools	本项目提供特殊功能设置
Exit	本项目提供退出 BIOS 设置程序与出厂默认值还原功能。

使用左右方向键移动选项，可切换至另一个菜单画面。

- 在本章节的 BIOS 程序画面仅供参考，将可能与您所见到的画面有所差异。
- 请至华硕网站（http://www.asus.com.cn）下载最新的 BIOS 程序文件来获得最新的 BIOS 程序信息。

2.2.3 操作功能键说明

在菜单画面的右下方为操作功能键说明，请参照功能键说明来选择及改变各项功能。

操作功能键将因功能页面的不同而有所差异。

2.2.4 菜单项目

在功能表列选定选项时，被选择的功能将会反白。

点击菜单中的其他项目（例如：Advanced、Power、Tool 、Boot 与 Exit）也会出现该项目不同的选项。

2.2.5 子菜单

在菜单画面中，若功能选项前面有一个小三角形标记，代表此为子菜单，您可利用方向键来选择，并按下 <Enter> 键来进入子菜单。

2.2.6 设置值

此区域显示菜单项目的设置值。这些项目中，有的功能选项仅为告知用户目前运行状态，并无法更改，此类项目就会以淡灰色显示。而可更改的项目，当您使用方向键移动项目时，被选择的项目以反白显示。

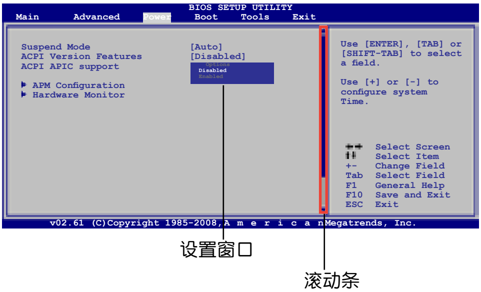
设置值被选择后以反白显示。要改变设置值请选择此项目，并按下 <Enter> 键以显示设置值列表。请参考“2.2.8 设置窗口”的说明。

2.2.7 在线操作说明

在菜单画面的右上方为目前所选择的作用选项的功能说明，此说明会依选项的不同而自动变更。

2.2.8 设置窗口

在菜单中选择功能项目，然后按下 <Enter> 键，程序将会显示包含此功能所提供的选项小窗口，您可以利用此窗口来设置您所想要的设置。



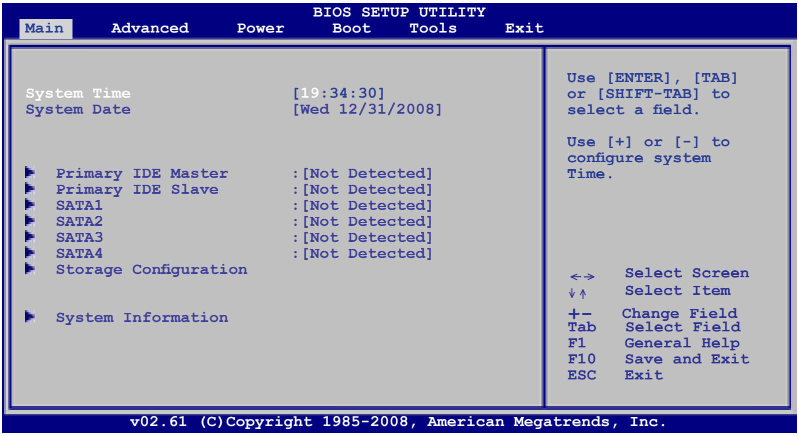
2.2.9 滚动条

在菜单画面的右方若出现如右图的滚动条画面，即代表此页选项超过可显示的画面，您可利用上/下方向键或是 PageUp/PageDown 键来切换画面。

2.3 主菜单（Main）

当您进入 BIOS 设置程序时，首先出现的第一个画面即为主菜单，内容如下图。

请参阅“2.2.1 BIOS 程序菜单介绍”一节来得知如何操作与使用本程序。



2.3.1 System Time [xx:xx:xx]

设置系统的时间（通常是目前的时间）。

2.3.2 System Date [Day xx/xx/xxxx]

设置您的系统日期（通常是目前的日期）。

2.3.3 Primary IDE Master/Slave, SATA1~4 设备

当您进入 BIOS 程序时，程序会自动侦测系统已存在的 IDE 设备，程序中每个 IDE 设备都有个别的子菜单，选择您想要的项目并按 ＜Enter＞ 键来进行各项设备的设置。

BIOS 程序会自动检测相关选项的数值（Device, Vendor, Size, LBA Mode, Block Mode, PIO Mode, Async DMA, Ultra DMA, and SMART monitoring）。这些数值是无法由用户进行设置的。若是系统中没有安装 IDE 设备，则这些数值都会显示为 N/A 。

Type [Auto]

本项目可让您选择 IDE 设备类型。选择 [Auto] 设置值可让程序自动侦测与设置 IDE 设备的类型；选择 [CDROM] 设置值则是设置 IDE 设备为光学装置；而设定为 [ARMD]（ATAPI 可移除式媒体设备）设置值则是设置 IDE 设备为 ZIP 软驱、LS-120 软驱或 MO 光驱等。设置值有：[Not Installed] [Auto] [CDROM] [ARMD]

当您选择 SATA1/2/3/4 设备时，该项目将不会出现。

LBA/Large Mode [Auto]

开启或关闭 LBA 模式。设置为 [Auto] 时，系统可自行侦测设备是否支持 LBA 模式，若支持，系统将会自动调整为 LBA 模式供设备使用。设置值有：[Disabled] [Auto]

Block (Multi-Sector Transfer) M [Auto]

开启或关闭数据同时传送多个磁区功能。当您设为 [Auto] 时，数据传送便可同时传送至多个磁区，若设为 [Disabled]，数据传送便只能一次传送一个磁区。设置值有：[Disabled] [Auto]

PIO Mode [Auto]

选择 PIO 模式。设置值有：[Auto] [0] [1] [2] [3] [4]

DMA Mode [Auto]

选择 DMA 模式。设置值有：[Auto]

SMART Monitoring [Auto]

开启或关闭自动侦测、分析、报告技术（SMART Monitoring、Analysis 与 Reporting Technology）。设置值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

32Bit Data Transfer [Enabled]

开启或关闭 32 位数据传输功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]

2.3.4 存储设备设置（Storage Configuration）

本菜单让您设置或变更存储设备的相关设置。选择您想要的项目并按 ＜Enter＞ 键来进行各项设备的设置。

Onboard PCI IDE Controller [Enabled]

本项目用来开启或关闭内置 PCI IDE 控制器。设置值有：[Enabled] [Disabled]

OnChip S-ATA Controller [Enabled]

本项目用来开启或关闭内置 S-ATA 设备。设置值有：[Enabled] [Disabled]

当 OnChip S-ATA Controller 项目设置为 [Enabled] 时，以下项目才会出现。

SATA Mode select [SATA Mode]

本项目允许您选择 SATA 模式。设置值有：[SATA Mode] [RAID Mode] [AHCI Mode]

2.3.5 系统信息（System Information）

本菜单可自动侦测系统的 BIOS 版本、处理器与内存相关信息。

AMI BIOS

本项目显示目前所使用的 BIOS 程序数据。

Processor

本项目显示目前所使用的中央处理器。

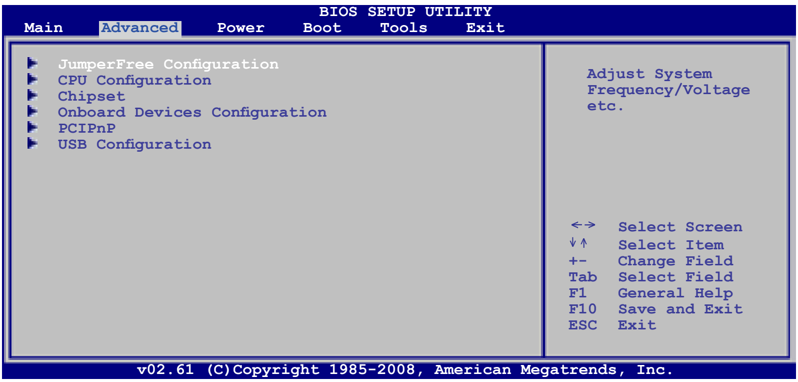
System Memory

本项目显示目前所使用的系统内存容量。

2.4 高级菜单（Advanced）

高级菜单可让您改变中央处理器与其他系统设备的细部设置。

注意！在您设置本高级菜单的设置时，不正确的数值将导致系统损坏。



2.4.1 JumperFree设置（JumperFree Configuration）

CPU Overclocking [Auto]

本项目可让您选择 CPU 超频选项，以达到您期待的 CPU 内在频率。设置值有：

Manual - 允许您逐个设置超频参数。

Auto - 为系统载入最佳设置。

Overclock Profile - 载入最佳参数的超频文件，在超频时得到系统稳定性。

只有在 CPU Overclocking 项目设为 [Manual] 时以下项目才会出现。

CPU Frequency [200]

本项目可让您设置 CPU 频率。有效设置值从 200 MHz 到 550 MHz。

只有在 CPU Overclocking 项目设为 [Overclock Profile] 时以下项目才会出现。

Overclok Options [Auto]

本项目可让您设置超频选项。设置值有：[Auto] [Overclock 3%] [Overclock 5%] [Overclock 7%] [Test mode]

PCIE Overclocking [Auto]

本项目可让您选择 PCIE 超频。设置值有：[Auto] [Manual]

只有将 PCIE Overclocking 设置为 [Manual] 时，下列的项目才会出现。

PCIE Frequency [100]

允许您为 PCIE 超频键入一个由 100MHZ 到 150MHZ 的整数值。

Processor Frequency Multiplier [Auto]

本项目允许您选择处理器频率倍频。设置值有：[Auto] [x4.0 800MHz] [x5.0 1000MHz] [x6.0 1200MHz] [x7.0 1400MHz] [x8.0 1600MHz] [x9.0 1800MHz]

CPU Over Voltage [Auto]

允许您选择处理器超压。设置值有：[Auto] [+50mv] [+100mv] [+150mv]

VDDNB Over voltage [Auto]

允许您选择北桥超压。设置值有：[Auto] [+33mv] [+66mv] [+100mv]

Hyper Transport Speed [Auto]

允许您选择 Hyper Transport 速度。设置值有：[200MHz] [400MHz] [600MHz] [800 MHZ] [1 GHz] [Auto]

Hyper Transport Width [16 ↓ 16 ↑]

允许您选择 Hyper Transport 带宽。设置值有：[16 ↓ 16 ↑] [8 ↓ 8 ↑]

Memory Clock Mode [Auto]

本项目用来设置内存计时模式。设置值有：[Auto] [Manual]

只有将 Memory Clock Mode 设置为 [Manual] 时，下列的项目才会出现。

Memclock Value [333MHz]

允许您选择内存时钟值。设置值有：[333MHz] [400MHz]

DRAM Timing Mode [Auto]

允许您设置 DRAM 计时模式。 设置值有：[Auto] [DCT 0]

只有将 DRAM Timing Mode 设置为 [DCT 0] 时，下列的项目才会出现。

CAS Latency (CL) [Auto]

设置值有：[Auto] [3 CLK] [4 CLK] [5 CLK] [6 CLK] [7 CLK DH_Only]

TRCD [Auto]

设置值有：[Auto] [3 CLK] [4 CLK] [5 CLK] [6 CLK]

TRP [Auto]

设置值有：[Auto] [3 CLK] [4 CLK] [5 CLK] [6 CLK]

tRTP [Auto]

设置值有：[Auto] [2-4 CLK] [3-5 CLK]

TRAS [Auto]

设置值有：[Auto] [5 CLK] [6 CLK] ~ [17 CLK] [18 CLK]

TRC [Auto]

设置值有：[Auto]

tWR [Auto]

设置值有：[Auto] [3 CLK] [4 CLK] [5 CLK] [6 CLK]

TRRD [Auto]

设置值有：[Auto] [2 CLK] [3 CLK] [4 CLK] [5 CLK]

tRWTTO [Auto]

设置值有：[Auto] [2 CLK] [3 CLK] [4 CLK] [5 CLK] [6 CLK] [7 CLK] [8 CLK] [9 CLK]

tWRRD [Auto]

当访问不同的 DRAM 时，允许您指定写入至读取的持续时间。设置值有：[Auto] [0 CLK] [1 CLK] [2 CLK] [3 CLK]

tWTR [Auto]

设置值有：[Auto] [1 CLK] [2 CLK] [3 CLK]

tWRWR [Auto]

设置值有：[Auto] [1 CLK] [2 CLK] [3 CLK]

TRDRD [Auto]

设置值有：[Auto] [2 CLK] [3 CLK] [4 CLK] [5 CLK]

tRFC0 [Auto]

设置值有：[Auto] [75ns] [105ns] [127.5ns] [195ns] [327.5ns]

tRFC1 [Auto]

设置值有：[Auto] [75ns] [105ns] [127.5ns] [195ns] [327.5ns]

tRFC2 [Auto]

设置值有：[Auto] [75ns] [105ns] [127.5ns] [195ns] [327.5ns]

tRFC3 [Auto]

设置值有：[Auto] [75ns] [105ns] [127.5ns] [195ns] [327.5ns]

Memory Over Voltage [Auto]

允许您设置内存超压。用 +/- 来调节电压。设置值范围从 1.85000V 到 2.24375V，增量为 0.00625V。

Chipset Voltage [Auto]

允许您设置芯片组电压。设置值有：[Auto] [+50mv] [+100mv] [+150mv]

2.4.2 处理器设置（CPU Configuration）

本项目可让您得知中央处理器的各项信息与变更中央处理器的相关设置。

GART Error Reporting [Disabled]

为了正常操作此选项应为 [disabled]。若是用于测试目的，可将其设为 [Enabled]。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Microcode Updation [Enabled]

本项目用来启动或关闭微代码升级（ microcode updation ）功能。 设置值有：[Disabled] [Enabled]

Secure Virtual Machine Mode [Disabled]

本项目用来启动或关闭 AMD 安全虚拟机（Secure Virtual Machine）。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Cool ‘n’ Quiet [Disabled]

本项目可开启或关闭 ACPI_PPC，_PSS 与 _PCT 项目的产生。设置值有：[Enabled] [Disabled]

CPU Prefetching [Enabled]

本项目可开启或关闭 CPU 预取功能。设置值有：[Enabled][Disabled]

2.4.3 芯片组设置（Chipset）

本菜单可让您变更芯片组的高级设置，请选择所需的项目并按一下<Enter>键以显示子菜单项目。

北桥设置（NorthBridge Configuration）

内存设置（Memory Configuration）

Bank Interleaving [Auto]

开启或关闭 Bank Memory Interleaving 功能。设置值有：[Disabled] [Auto]

Channel Interleaving [Disabled]

开启或关闭 channel memory interleaving 功能。设置值有：[Disabled] [Address bits 6] [Address bits 12] [XOR of Address bits [20:16,6]] [XOR of Address bits [20:16,9]]

Enable Clock to All DIMMs [Disabled]

开启或关闭所有内存的时钟功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]

MemClk Tristate C3/ATLVID [Disabled]

开启或关闭 MemClk Tristate C3/ALTVID 功能。[Disabled] [Enabled]

Memory Hole Remapping [Enabled]

开启或关闭内存重映射（Memory Remapping）功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]

DCT Unganged Mode [Auto]

开启或关闭 Unganed 模式。设置值有：[Auto] [Always]

Power Down Enable [Enabled]

开启或关闭 DDR power down 模式。设置值有：[Disabled] [Enabled]

ECC 设置（ECC Configuration）

ECC Mode [Disabled]

开启或关闭 DRAM ECC，使硬件自动分析或修正内存的错误以维持系统的完整性。设置值有：[Disabled] [Basic] [Good] [Super] [Max] [User]

南桥设置（SouthBridge Configuration）

Primary Graphics Adapter [PCIE -> PCI]

显示设备的优先顺序，从高到低。设置值有：[PCIE -> PCI] [PCI -> PCIE]

PCIE 2.0 Support [Auto]

您可以开启或关闭 PCIE 2.0 功能。设置值有：[Disabled] [Auto]

AZALIA AUDIO [Enabled]

您可以开启或关闭 HD Audio 模式。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Front Panel Select [HD Audio]

您可以设置前面板音频模式。设置值有：[AC97] [HD Audio]

Onboard LAN [Enabled]

您可以设置或关闭内置网卡。设置值有：[Enabled] [Disabled]

OnBoard LAN Boot ROM [Disabled]

您可以开启或关闭内置网卡 Boot ROM。设置值有：[Enabled] [Disabled]

SouthBridge ACPI HPET TABLE [Enabled]

您可以开启或关闭南桥 ACPI HPET TABLE。设置值有：[Disabled] [Enabled]

2.4.4 内置设备设置（Onboard Devices Configuration）

Serial Port1 Address [3F8/IRQ4]

本项目允许您选择串口 1 的地址。设置值有：[Disabled] [3F8/IRQ4][2F8/IRQ3] [3E8/IRQ4] [2E8/IRQ3]

Parallel Port Address [378]

本项目允许您选择并口的地址。设置值有：[Disabled] [378] [278] [3BC]

Parallel Port Mode [Normal]

本项目允许您选择并口的模式。设置值有：[Normal] [EPP] [ECP] [EPP+ECP]

2.4.5 PCI 即插即用设备（PCI PnP）

本菜单可让您变更 PCI/PnP 设备的高级设置，其包含了供 PCI/PnP 设备所使用的 IRQ 地址与 DMA 通道资源与内存区块大小设置。

注意！在您进行本高级菜单的设置时，不正确的数值将导致系统损坏。

Plug and Play O/S [No]

当设为 [No]，BIOS 程序会自行调整所有设备的相关设置。当设为 [Yes] 或若您安装了支持即插即用功能的操作系统，操作系统会将即插即用设备设为开机不启动。设置值有：[No] [Yes]

2.4.6 USB 设备设置（USB Configuration）

本菜单可让您变更USB设备的各项相关设置。请选择所需的项目并按下 ＜Enter＞ 键以显示设置选项。

在 Module Version 与 USB Devices Enabled 项目中会显示自动侦测到的设备。若无连接任何设备，则会显示 [None]。

USB Functions [Enabled]

本项目可让您开启或关闭 USB 功能。 设置值有：[Enabled] [Disabled]

USB 2.0 Controller [Enabled]

本项目允许您开启或关闭 USB 2.0 控制器。设置值有：[Enabled] [Disabled]

Legacy USB Support [Auto]

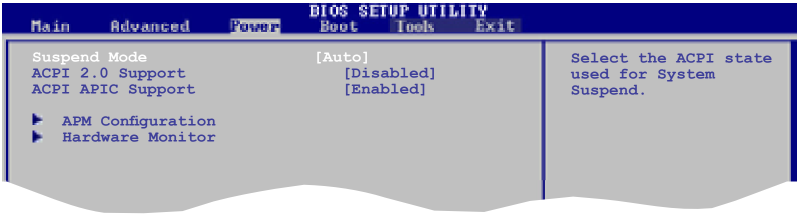
本项目用来启动或关闭支持遗留系统中的 USB 设备功能。当设置为默认值 [Auto] 时，系统可以在开机时便自动侦测是否有 USB 设备存在，若是，则启动 USB 控制器；反之则不会启动。但是若您将本项目设置为 [Disabled] 时，那么无论是否存在 USB 设备，系统内的 USB 控制器都处于关闭状态。设置值有：[Disabled] [Enabled] [Auto]

USB 2.0 Controller Mode [HiSpeed]

本项目可让您将 USB 2.0 控制器设置处于 HiSpeed (480 Mbps) 或 Full Speed (12 Mbps)。设置值有：[FullSpeed] [HiSpeed]

2.5 电源管理（Power）

电源管理菜单选项，可让您变更高级电源管理（APM）与 ACPI 的设置。请选择下列选项并按下 ＜Enter＞ 键来显示设置选项。



2.5.1 Suspend Mode [Auto]

本项目用来选择系统省电功能。设置值有：[S1 (POS) Only] [S3 Only] [Auto]

[S1(POS) Only] - 允许系统进入 ACPI S1 (Power on Suspend) 睡眠模式。在 S1 睡眠模式中，系统显示为暂停状态并处于低耗电模式。系统可在任何时间被唤醒。

[S3 Only] - 允许系统进入 ACPI S3 (Suspend to RAM) 睡眠模式（默认）。在 S3 睡眠模式中，系统显示为关机状态且比 S1 睡眠模式耗电更低。 当收到唤醒设备或事件的信号时，系统将恢复到睡眠前的工作状态。

[Auto] - 由操作系统检测。

2.5.2 ACPI 2.0 Support [Disabled]

本项目可让您为高级配置和电源管理接口（ACPI）2.0 规格添加更多表单。设置值有：[Disabled] [Enabled]

2.5.3 ACPI APIC Support [Enabled]

本项目允许您开启或关闭专用集成电路（ASIC）中的高级配置和电源管理接口（ACPI）支持。当开启时，ACPI APIC 表单增加至 RSDT 指针清单。设置值有：[Disabled] [Enabled]

2.5.4 高级电源设置（APM Configuration）

Restore on AC Power Loss [Power Off]

若设置为 [Power Off]，则当系统在电源中断之后电源将维持关闭状态。若设置为 [Power On]，当系统在电源中断之后重新开启。设置值有：[Power On] [Power Off]

Power On By PCI/PCIE Device [Disabled]

当本项目设置为 [Enabled] 时，您可以使用 PCI/PCIE 接口的网卡或调制解调器扩展卡等来开机。要使用本功能，ATX 电源供应器必须可以提供至少 1 安培的电流及 +5VSB 的电压。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Power On By Ring [Disabled]

本项目让您开启或关闭 Ring 唤醒功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Power On By PS/2 KB/MS [Disabled]

您可以指定要使用 PS/2 键盘 / 鼠标来开机。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Power On By RTC Alarm [Disabled]

本项目让您开启或关闭实时钟（RTC）唤醒功能，当您设为 [Enabled] 时，将出现 RTC Alarm Date、RTC Alarm Hour、RTC Alarm Minute 与 RTC Alarm Second 子项目，您可自行设置时间让系统自动开机。设置值有：[Disabled] [Enabled]

2.5.5 系统监控功能（Hardware Monitor）

CPU Temperature [xxxºC/xxxºF]

MB Temperature [xxxºC/xxxºF]

本系列主板具备了中央处理器 / 主板的温度感测器，可自动侦测并显示目前处理器的温度。若您不想显示侦测到的温度，请选择 [Ignored]。

CPU Fan Speed [xxxxRPM] 或 [Ignored]

本主板具备中央处理器风扇转速 RPM (Rotations Per Minute) 监控功能。如果主板上没有连接风扇，这里会显示 N/A。若您不想显示检测速度，可选择 Ignored 。

VCORE Voltage, 3.3V Voltage, 5V Voltage, 12V Voltage

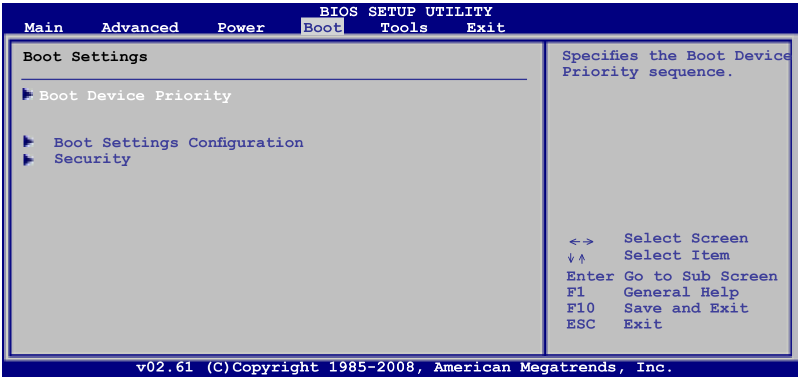
本系列主板具有电压监视的功能，用来确保主板接受正确的电压准位，以及稳定的电流供应。

Smart Q-Fan Function [Disabled]

本项目用来开启或关闭华硕 Q-Fan 功能，华硕 Q-Fan 能视个人的需求，来为 CPU 调整适合的风扇速率。设置值有：[Disabled] [Enabled]

2.6 启动菜单（Boot）

本菜单可让您改变系统启动设备与相关功能。请选择所需的项目并按下 <Enter> 键以显示子菜单项目。



2.6.1 启动设备顺序（Boot Device Priority）

1st ~ xxth Boot Device

本项目让您自行选择启动盘并排列开机设备顺序。依照 1st、2nd、3rd 顺序分别代表其开机设备顺序。而设备的名称将因使用的硬件设备不同而有所差异。设置值有：[Hard Drive] [ATAPI CD-ROM] [Disabled]

2.6.2 启动选项设置（Boot Settings Configuration）

Quick Boot [Enabled]

本项目可让您决定是否要略过主板的自检功能（POST），开启本项目将可加速开机的时间。当设置为 [Disabled] 时，BIOS 程序会运行所有的自检功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Full Screen Logo [Enabled]

若您要使用个性化开机画面，请将本项目设置为[Enabled]。设置值有：[Disabled] [Enabled]

如果您欲使用华硕 MyLogo2™ 功能，请务必将 Full Screen Logo 项目设置为 [Enabled]。

AddOn ROM Display Mode [Force BIOS]

本项目让您设置选购设备固件程序的显示模式。设置值有：[Force BIOS] [Keep Current]

Bootup Num-Lock [On]

本项目让您设置在开机时 NumLock 键是否自动启动。设置值有：[Off] [On]

Wait for ‘F1’ If Error [Enabled]

当您将本项目设为 [Enabled]，那么系统在开机过程出现错误信息时，将会等待您按下 <F1> 键确认才会继续进行开机程序。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Hit ‘DEL’ Message Display [Enabled]

当您将本项目设为 [Enabled] 时，系统在开机过程中会出现“Press DEL to run Setup”信息。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

2.6.3 安全性菜单（Security）

本菜单可让您改变系统安全设置。请选择下列选项并按下 <Enter> 键来显示设置选项。

Change Supervisor Password（变更系统管理员密码）

本项目是用于变更系统管理员密码。本项目的运行状态会于画面上方以淡灰色显示。默认值为 Not Installed。当您设置密码后，则此项目会显示 Installed。

请依照以下步骤设置系统管理员密码（Supervisor Password）：

1. 选择【Change Supervisor Password】项目并按下 <Enter>。
2. 在“Enter Password”窗口出现时，输入欲设置的密码，可以是六个字节内的英文、数字与符号，输入完成按下 <Enter>。
3. 按下 <Enter> 后“Confirm Password”窗口会再次出现，再一次输入密码以确认密码正确。

密码确认无误时，系统会出现“Password Installed”信息，代表密码设置完成。

若要变更系统管理员的密码，请依照上述程序再运行一次密码设置。

若要清除系统管理员密码，请选择【Change Supervisor Password】，并于“Enter Password”窗口出现时，直接按下 <Enter>，系统会出现“Password uninstalled”信息，代表密码已经清除。

> 若您忘记设置的 BIOS 密码，可以采用清除 CMOS 实时钟（RTC）内存。请参阅“1.9 跳线选择区”一节取得更多信息。

当您设置系统管理者密码之后，会出现下列选项让您变更其他安全方面的设置。

User Access Level [Full Access]

本项目可让您选择 BIOS 程序读写限制权限等级。设置值有：[No Access] [View Only] [Limited] [Full Access]。

No Access	用户无法读写 BIOS 程序。
View Only	允许用户读取 BIOS 程序但无法变更任何项目。
Limited	允许用户仅能读写 BIOS 程序的某些项目。例如：系统时间。
Full Access	允许用户读写完整的 BIOS 程序。

Change User Password（变更用户密码）

本项目是用于变更用户密码，运行状态会于画面上方以淡灰色显示，默认值为 Not Installed。当您设置密码后，则此项目会显示 [Installed]。

请依照以下步骤设置用户密码（User Password）：

1. 选择【Change User Password】项目并按下 ＜Enter＞。
2. 在“Enter Password”窗口出现时，请输入欲设置的密码，可以是六个字节内的英文、数字与符号。输入完成按下 ＜Enter＞。
3. 接着会再出现“Confirm Password”窗口，再一次输入密码以确认密码正确。

密码确认无误时，系统会出现“Password Installed”信息，代表密码设置完成。

若要变更用户密码，请依照上述程序再运行一次密码设置。

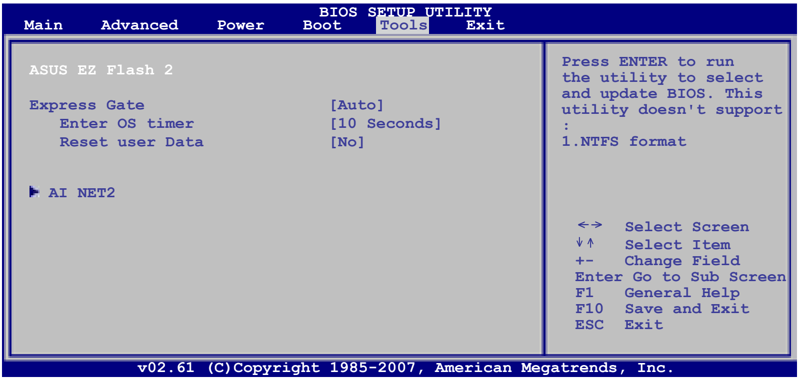
Clear User Password

选择该项目清除用户密码。

Password Check [Setup]

当您将本项目设为 [Setup]，BIOS 程序会于用户进入 BIOS 程序设置画面时，要求输入用户密码。若设为 [Always] 时，BIOS 程序会在开机过程也要用户输入密码。设置值有：[Setup] [Always]

2.7 工具菜单（Tools）



2.7.1 ASUS EZ Flash 2

本项目可以让您运行 ASUS EZ Flash 2。当您按下 ＜Enter＞ 键后，便会有一个确认信息出现。请使用 左/右 方向键来选择 [Yes] 或 [No]，接着按下 ＜Enter＞ 键来确认您的选择。

2.7.2 Express Gate [Auto]

本项目可以让您开启或关闭 ASUS Express Gate 功能。 ASUS Express Gate 功能是一个独特的瞬间启动环境，可让您快速进入网络浏览环境或使用 Skype。设置值有：[Disabled] [Enabled] [Auto]

Enter OS Timer [10 Seconds]

本项目可以让您设置在进入操作系统前的 Express Gate 画面中的倒计时数。选择 [Prompt User] 即可停留在 Express Gate 初始屏幕以等待用户进一步动作。设置值有：[Prompt User] [1 second] [3 seconds] [5 seconds] [10 seconds] [15 seconds] [20 seconds] [30 seconds]

Reset User Data [No]

本项目可让您清除 Express Gate 用户数据。设置值有： [No] [Reset]

当将该项目设置为 [Reset] 时，确保设置已保存至 BIOS，以便下次进入 Express Gate 时清除用户数据。用户数据包括 Express Gate 设置以及保存在网络浏览器内的用户个人信息（书签、cookies、浏览记录等）。在极少数情况下，错误的设置将在启动时阻止进入 Express Gate 环境，此时便可以使用此项目。

- 清除设置后，当您进入 Express Gate 环境，首次设置向导会再次出现。
- 当更改了 Express Gate 设置之后，请将设置保存到 BIOS。

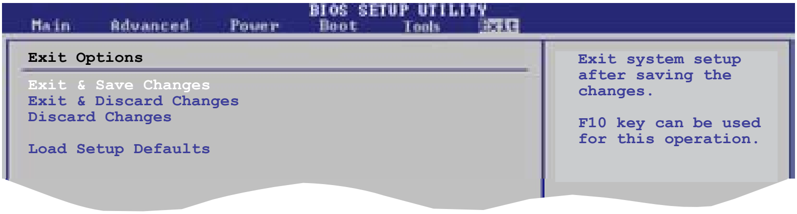
2.7.3 AI NET 2

Check Realtek Phy LAN cable [Disabled]

在 POST 中开启或关闭对 Realtek Phy 网线的检测。设置值有：[Disabled] [Enabled]

2.8 退出 BIOS 程序（Exit）

本菜单可让您读取 BIOS 程序出厂默认值与退出 BIOS 程序，并可保存和取消对 BIOS 项目的更改。



按下 <Esc> 键并不会立即退出 BIOS 程序，要从此菜单上选择适当的项目，或按下 <F10> 键才会退出 BIOS 程序。

Exit & Save Changes

当您调整 BIOS 设置完成后，请选择本项目以确认所有设置值存入 CMOS 存储器内。按下 <Enter> 键后将出现一个询问窗口，选择 [OK]，将设置值存入 CMOS 存储器并退出 BIOS 设置程序；若是选择 [No]，则继续 BIOS 程序设置。

若您想要离开 BIOS 设置程序而不保存设置，按下 <Esc> 键，BIOS 设置程序立刻出现一个对话窗口询问您是否在退出之前保存。按下 <Enter> 键保存并退出。

Exit & Discard Changes

若您想放弃所有设置，请选择此项目并按下 <Enter> 键。除了 System Date、System Time 与 Password，若您在其他项目作了变更，BIOS 出现确认对话窗。

Discard Changes

本项目可放弃您所做的更改，并恢复至您先前保存的设置值。选择该项以后，系统会弹出一个确认窗口，点击<OK>即可放弃设置，并恢复先前的设置值。

Load Setup Defaults

若您想放弃所有设置，将所有设置值改为出厂默认值，您可以在任何一个菜单按下 <F5>，或是选择本项目并按下 <Enter> 键，即出现询问窗口，选择 [OK]，将所有设置值改为出厂默认值。选择 [Exit & Save Changes] 保存设置值，或在保存到 RAM 之前您可以或作其他变更。